

**GUIA DE ALIMENTACIÓN DE LA NIÑA y NIÑO  
MENOR DE 2 AÑOS  
y  
GUÍA DE ALIMENTACIÓN  
HASTA LA ADOLESCENCIA**



**Edición 2023**

## TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	9
ESTILOS DE CRIANZA	11
DESARROLLO DE HÁBITOS O CONDUCTA ALIMENTARIA	15
ALIMENTACIÓN E INTERCULTURALIDAD EN NIÑAS Y NIÑOS	20
ALIMENTACIÓN ENTRE LOS 0-6 MESES DE EDAD	26
ALIMENTACIÓN ENTRE LOS 6-11 MESES DE EDAD	34
UTENSILIOS PARA UNA ALIMENTACIÓN ADECUADA	44
INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS	47
MÉTODO BABY LED WEANING	50
ALIMENTACIÓN VEGETARIANA EN NIÑAS Y NIÑOS	55
DETECCIÓN PRECOZ DE LAS INTOLERANCIAS ALIMENTARIAS	63
DIFICULTADES DE ALIMENTACIÓN EN NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS	67
ALIMENTACIÓN DE LA NIÑA Y NIÑO DE 12-23 MESES DE EDAD	71
DESTETE RESPETUOSO	75
SUPLEMENTACIÓN	76
GUÍA DE ALIMENTACIÓN EN LAS NIÑAS Y NIÑOS MAYORES DE 2 AÑOS HASTA LA ADOLESCENCIA	80
PROGRAMA ALIMENTARIO DE PÁRVULOS DE JUNJI-INTEGRA	86
PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR DE JUNAEB	89
REFERENCIAS	93
ANEXOS	113
Anexo 1. Cantidad y frecuencia de cada alimento a incorporar para la niña o niño de 6 a 12 meses	113
Anexo 2. Frecuencia y cantidad de consumo de alimentos recomendada para la niña o niño entre 1 a 2 años.	114
Anexo 5. Razones médicas para suspender la leche materna	115
Anexo 6. Alimentación de la Madre durante la Lactancia	119
Anexo 7. Guías Alimentarias para Chile	121
Anexo 9. Requerimiento de Energía durante el primer año de vida según tipo de alimentación	122
Anexo 10. Requerimientos de energía en mayores de 1 año	123
Anexo 11. Nivel seguro de ingesta de proteínas para niñas o niños, y adultos	124
Anexo 12. Ingesta diaria recomendada de vitaminas para lactantes y niñas o niños	125
Anexo 13. Ingesta diaria recomendada de minerales para lactantes y niños o niñas	126
Anexo 14. Colaciones saludables	127

Anexo 15. Estilos de crianza y alimentación	128
Anexo 16. Edades promedio en los que se espera la erupción de dientes permanentes.	134
Anexo 17. Técnica Circular o de Fones, sobre cepillado de dientes en párvulos	135
Anexo 18. Alimentación Vegetariana	136
Anexo 19. Formas comerciales disponibles de suplementos alimentarios de hierro y vitamina D	143

BORRADOR Consulta Pública

## PARTICIPANTES, EDICIÓN 2023.

Este trabajo fue dirigido por el Departamento de Nutrición y Alimentos del Ministerio de Salud (MINSAL) y participaron tanto en la revisión del contenido de la edición anterior, como en el desarrollo de los nuevos contenidos agregados a esta versión, los siguientes profesionales, ordenados alfabéticamente, según su nombre:

Participantes	Organización
Andrea Bravo	Departamento de Nutrición y Alimentos, MINSAL.
Andrea Schain	Unidad Programas Alimentarios. Departamento de Nutrición y Alimentos, MINSAL.
Bárbara Bustos	Departamento de Salud y Pueblos Indígenas e Interculturalidad, MINSAL.
Carla Leiva	Depto. Ciencias de la Salud. Nutrición y Dietética. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
Carolina del Valle	División de Atención Primaria, MINSAL.
Catalina González	Escuela de Nutrición, Universidad de Valparaíso.
Catalina Le Roy	Rama de Nutrición Sociedad Chilena de Pediatría. Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil, Facultad de Medicina, Campus Centro Universidad de Chile.
Carolina Franch	Depto. de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
Cecilia Gutierrez	Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB).
Cecilia Moraga	Chile Crece Contigo. División de Atención Primaria, MINSAL.
Claudia Giacoman	Instituto de Sociología, Pontificia Universidad Católica de Chile.
Cristian Cofré	Departamento de Nutrición y Alimentos, MINSAL.
Cristina Leyton	Departamento de Nutrición y Alimentos, MINSAL.
Cynthia Barrera	Departamento de Nutrición y Escuela de Nutrición, Universidad de Chile.
Daniel Egaña	Departamento de Atención Primaria y Salud Familiar. Grupo Transdisciplinario para la obesidad de poblaciones, Universidad de Chile.
Duckens Doirise	Departamento de Salud y Pueblos Indígenas e Interculturalidad, MINSAL.
Edson Bustos	Sociedad Chilena de Nutrición. Escuela de Nutrición, Universidad Finis Terrae.
Elisa Rojas	Sociedad Chilena de Medicina del Estilos de Vida.
Francisca Soto	Sociedad Chilena de Medicina del Estilos de Vida.
Francisco Pizarro	Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB).
Gonzalo Rodríguez	Grupo Cariología Chile.

Graciela Cabral	Departamento de Salud y Pueblos Indígenas e Interculturalidad, MINSAL.
Héctor Cori	Director Científico de Nutrición Latam. DSM Nutritional Products Chile. S.A.
Jeanette Henríquez	Departamento de Salud y Pueblos Indígenas e Interculturalidad, MINSAL.
Jennifer Fernandez	Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB).
José Galgani	Depto. Ciencias de la Salud. Nutrición y Dietética; Depto. de Nutrición, Diabetes y Metabolismo. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
José Hassi	Sociedad Chilena de Odontopediatría.
José Miguel Ayala	Unidad Programas Alimentarios, Departamento de Nutrición y Alimentos, MINSAL.
Karen Basfi-fer	Escuela de Nutrición, Universidad de Chile.
Karla Bascuñán	Departamento de Nutrición y Escuela de Nutrición, Universidad de Chile.
Lorena Rodríguez Osiac	Escuela de Salud Pública. Grupo Transdisciplinario para la obesidad de poblaciones, Universidad de Chile.
Loreto Arteaga	Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI).
Loreto Fuentealba	Programa de Salud de Infancia. Departamento Ciclo Vital. MINSAL.
Macarena Moya	Comité de Lactancia Materna, Sociedad Chilena de Pediatría. Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Sur. Universidad de Chile.
Magdalena Araya	Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile.
Manuel Ruz	Departamento de Nutrición, Universidad de Chile.
Marcela Vizcarra	Escuela de Nutrición, Universidad de Valparaíso
Marcelo Ulloa	Departamento de Nutrición y Alimentos, MINSAL.
María Angélica Fernández	Departamento de Fonoaudiología, Universidad de Chile.
María Constanza Riveros	Escuela de Nutrición, Universidad de Chile.
María Francisca López	Fundación Integra.
Miguel Arredondo	Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile.
Mirtha Parada	Unidad de Régimen de Control Sanitario y Medicinas Complementarias, Instituto de Salud Pública (ISP).
Nicole Garay	Programa de Salud de Infancia. Departamento Ciclo Vital, MINSAL.
Pamela Estay	Escuela de Nutrición, Universidad de Valparaíso.
Pamela Inostroza	Sociedad Chilena de Odontopediatría.
Patricia Cabezas	Programa de Salud de Infancia. Departamento Ciclo Vital, MINSAL.
Patricia Zamora	Departamento de Nutrición y Alimentos, MINSAL.
Paula Campos	Consultora Internacional de Lactancia Materna.
Paula Silva	Departamento de Salud Bucal, MINSAL.

Salesa Barja	Rama de Nutrición, Sociedad Chilena de Pediatría. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
Violeta Rojas	Departamento de Salud y Pueblos Indígenas e Interculturalidad, MINSAL.
Ximena Vásquez	Rama de Nutrición, Sociedad Chilena de Pediatría. Facultad de Medicina Universidad de Chile.
Yasna Oyarce	Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB).

#### **AGRADECIMIENTOS:**

Por su valiosa colaboración en la preparación de los borradores de este documento a las estudiantes de quinto año de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Chile: Francisca Araya, Tamara Pérez y Allison Gutiérrez.

Por su valiosa colaboración en la compilación de observaciones y comentarios de expertos a Alejandro Martínez, del Departamento de Nutrición y Alimentos. Ministerio de Salud.

#### **EDITOR:**

Cristian Cofré Sasso. Departamento de Nutrición y Alimentos. Ministerio de Salud.

## PARTICIPANTES, EDICIÓN 2016.

Aida Maggi	Pediatra, especialista en nutrición. Rama de Nutrición de la Sociedad Chilena de Pediatría. Hospital Carlos Van Buren.
Ana María Carrazana	Enfermera. Profesional Asesora de la Seremi de Salud de los Lagos, Ministerio de Salud.
Anna Christina Pinheiro	Nutricionista, Departamento de Alimentos y Nutrición, División de Políticas Públicas Saludables y Promoción, Ministerio de Salud.
Bárbara Leyton	Enfermera, Programa Nacional de Salud de la Infancia, Departamento de Ciclo Vital, División de Prevención y Control de Enfermedades, Ministerio de Salud.
Carlos Becerra	Pediatra, Encargado Programa Nacional de Salud de la Infancia Departamento Ciclo Vital, División de Prevención y Control de Enfermedades, Ministerio de Salud.
Carolina del Valle	Odontóloga, Departamento Salud Bucal, División de Prevención y Control de Enfermedades, Ministerio de Salud.
Carmen Gloria González	Nutricionista. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile.
Catalina Le Roy	Pediatra, especialista en nutrición. Rama de Nutrición de la Sociedad Chilena de Pediatría. Departamento de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Facultad de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile.
Claudia Carvajal	Odontóloga, Departamento Salud Bucal, División de Prevención y Control de Enfermedades, Ministerio de Salud.
Christian Peña	Nutricionista, Profesional Asesor del Servicio de Salud del Maule, Ministerio de Salud.
Cristian Cofré	Nutricionista, Departamento de Alimentos y Nutrición, División de Políticas Públicas Saludables y Promoción, Ministerio de Salud.
Elinor Zumelzu	Pediatra, especialista en nutrición. Rama de Nutrición de la Sociedad Chilena de Pediatría. Hospital San Martín de Quillota. Instituto de Neuropsiquiatría de Viña del Mar.
Felipe Lecannelier	Psicólogo, Centro de Apego y Regulación Emocional, Universidad del Desarrollo.
Gerardo Weisstaub	Pediatra, especialista en nutrición. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile.
Heather Strain	Médico. Comisión Nacional de Lactancia Materna.
Jessica Osorio	Nutricionista, especialista en nutrición pediátrica. Fundación Integra.
Lorena Rodríguez Osiac	Pediatra, especialista en nutrición. Jefe del Departamento de Alimentos y Nutrición, División de Políticas Públicas Saludables y Promoción, Ministerio de Salud.

Marcia Teitelboim	Pediatra, especialista en nutrición. Rama de Nutrición de la Sociedad Chilena de Pediatría. Hospital Regional de Talca.
Natalia Valenzuela	Enfermera, Profesional Asesora del Servicio de Salud Osorno, Ministerio de Salud.
Patricia Mena	Pediatra neonatóloga. Rama de Neonatología de la Sociedad Chilena de Pediatría. Hospital Sotero del Río.
Rubén Munizaga	Nutricionista. Facultad de Medicina, Universidad Católica del Norte.
Verónica Marín	Pediatra, especialista en nutrición. Rama de Nutrición de la Sociedad Chilena de Pediatría. Hospital Luis Calvo Mackenna. Clínica Alemana.
Xenia Benavides	Nutricionista, Departamento de Coordinación de Programas Atención Primaria de Salud, División de Atención Primaria, Ministerio de Salud.
Ximena Vásquez	Pediatra, especialista en nutrición. Rama de Nutrición de la Sociedad Chilena de Pediatría. Clínica Indisa.



## INTRODUCCIÓN

La alimentación y nutrición es relevante para el desarrollo humano, y más aún cuando se trata de la infancia. La Convención sobre los Derechos del Niño declara que todos los lactantes y niños y niñas tienen derecho a una buena nutrición (1).

La alimentación en los primeros 1000 días de vida constituye uno de los principales determinantes del crecimiento y desarrollo de niños y niñas. Estos mil días, corresponden al período que abarca desde la gestación hasta los dos años de edad, y tienen un papel preponderante en el potencial de desarrollo físico, intelectual y emocional del niño y niña (2).

La nutrición óptima durante este periodo reduce la morbilidad y la mortalidad, así como el riesgo de enfermedades crónicas y mejora el desarrollo general. Una lactancia materna óptima tiene tal importancia que permitiría salvar a nivel mundial la vida de más de 820.000 niñas y niños menores de 5 años cada año (1).

En consecuencia, la alimentación del lactante y de la niña y niño pequeño es fundamental para mejorar la supervivencia infantil y fomentar un crecimiento y desarrollo saludables (1).

Pero no se trata sólo de una buena nutrición, también es igual de importante, o quizás más, el desarrollo emocional durante esta edad. Sabemos que durante sus primeros años, las niñas y niños desarrollan fuertes vínculos de afecto con las personas que están a su alrededor. El apego es un tipo especial de vínculo afectivo, que no sólo se relaciona con el cariño que se les entrega sino especialmente con la manera en que se les pueda acoger, contener y calmar cada vez que sientan malestar. El apego se desarrolla desde las niñas y niños hacia su madre, padre o cuidador (y no al revés). Son ellas/os quienes buscan protección y es el adulto quien debe entregársela.

La alimentación es una oportunidad de relacionarse con los niños y las niñas en la que también se desarrolla el apego. La evidencia ha demostrado que tanto el apego como la alimentación, son reguladores del estrés y de los afectos de los niños y niñas, por lo que el apego inseguro durante los primeros dos años, predice el riesgo de obesidad en etapas posteriores (3).

Teniendo presente que las prácticas alimentarias, incluidas las del niño y niña, están influidas por el ambiente o entorno alimentario (contexto físico, económico, político y sociocultural que enmarca la interacción de los consumidores con el sistema alimentario con miras a la adquisición, la preparación y el consumo de alimentos), y esto hace que existan diferencias entre países y culturas (4–6), sin embargo esta guía, se dedicará a abordar aquellos factores que deben tener en cuenta especialmente en la atención y orientación individual de los niños y niñas junto a sus familias, y proporciona recomendaciones generales sobre diversos aspectos y tendencias surgidas en los últimos años sobre la alimentación infantil.

Tomando en cuenta la necesidad de actualización de conocimientos sobre la alimentación infantil, es que el Ministerio de Salud (MINSAL) dirigió una encuesta principalmente a los equipos profesionales de la red de salud relacionados con atención infantil, y se detectaron los temas más relevantes para abordar como nuevos contenidos en la Guía del MINSAL,

sobre la Alimentación del niño y niña menor de 2 años, vigente a la fecha, y desarrollada durante el año 2014. En dicha investigación participaron más de mil profesionales interesados en el tema. Teniendo presente esos resultados, se desarrolló un proceso de actualización de los contenidos tratados en la Guía.

Este documento, es el producto de dicho proceso, que bajo el principio de participación, convocó a colaborar con sus conocimientos y experiencias, y basados en la evidencia científica más apropiada a las temáticas, a diversos expertos nacionales en las materias tratadas, representantes de diversas organizaciones tales como universidades y sociedades científicas afines, entre otras organizaciones públicas y privadas. El texto está enfocado en los menores de dos años, cuyo objetivo fue revisar los contenidos que aún se mantienen vigentes, y agregar las nuevas materias de preocupación en la alimentación de los niños y niñas.

De este modo, el documento aborda de manera general los conocimientos y tendencias sobre la alimentación infantil, basando las recomendaciones en la evidencia científica disponible y en las recomendaciones de expertos, enfocándose en la alimentación normal que debería recibir un niño y niña de término y sano.

Asimismo, cabe señalar que este documento no pretende imponer, o “normar” una sola manera de alimentación infantil, sino que pretende orientar al equipo de salud que atiende individualmente a niños y niñas, para entregar recomendaciones específicas sobre alimentación normal, adecuadas a su contexto individual, familiar y también sociocultural.

## ESTILOS DE CRIANZA

Ser padres, madres y/o cuidadores, es una tarea que se encuentra en permanente transformación, producto de cambios temporales, histórico-sociales y evolutivos. Los adultos de hoy posiblemente hayan sido educados desde paradigmas distintos a los que actualmente son necesarios. Antes, los niños, niñas y adolescentes eran vistos como sujetos que debían cumplir con su educación, ser obedientes, dependientes y hasta serviles, en una lógica de respeto sin condiciones con los adultos, y bajo un modelo educativo rígido, denominado por Baumrind como “autoritario” (7). El paradigma, y por lo tanto el desafío actual, es completamente distinto a tales criterios. Desde la Convención de los Derechos del Niño en adelante, se reconocen los derechos humanos para niños/niñas y adolescentes en igualdad de condiciones con los adultos (8).

Adicionalmente, en el año 2016, se lanza el marco oficial de desarrollo infantil temprano desde OMS, UNICEF y otros organismos internacionales, llamado “Cuidado cariñoso y sensible” (Nurturing care framework) que describe los aspectos fundamentales para apoyar el desarrollo infantil en los primeros mil días de vida (9).

No es sencillo ayudar a los padres, madres y/o cuidadores a encontrar una forma adecuada de relacionarse y educar a sus hijos e hijas, respondiendo a sus características y necesidades, teniendo presente ser afectuosos y respetuosos. En esta línea, los estudios demuestran que la interacción entre cuidadores y sus niños/niñas en las situaciones de alimentación es tan importante como la calidad y cantidad de alimentos que el niño/a consume (10).

En este capítulo se entregará información útil para los equipos de salud para orientar y acompañar la alimentación de niños y niñas en sus primeras etapas de la vida. Iniciaremos con la definición más comúnmente utilizada de los distintos estilos de crianza y alimentación para entregar algunas recomendaciones. En el Anexo 15 se adjunta la evidencia disponible que respalda las recomendaciones.

### ***Definición de Estilos de Crianza en el Ámbito de la Alimentación***

Los estilos de crianza generales son maneras en que padres, madres y/o cuidadores socializan a sus hijos e hijas hacia metas en el desarrollo de sus niños y niñas. Estos estilos conforman un contexto emocional generado por la actitud de madres, padres y otros cuidadores al interactuar con sus niños/niñas cada día y son influenciados por valores y cultura de las familias y comunidades(11).

Basado en los estilos de crianza generales, Hughes (2011) describe 4 estilos de crianza en el contexto de la alimentación, que influyen en el desarrollo alimentario de sus niños y niñas (12,13) (Figura 1). Los estilos parentales de alimentación se basan en las dimensiones de 1) **receptividad** también llamada *perceptividad*, que consiste en si los padres, madres o cuidadores son afectuosos al interactuar y responden a las necesidades del niño/niña; y 2) **exigencia y/o control**, que consiste en cuánto estimulan que el/la niño/a coma. La presencia en mayor o menor nivel de las dimensiones de receptividad y exigencia dan origen a la categorización de 4 estilos de crianza de alimentación. Esta guía tiene como objetivo comprender cómo se expresan las dimensiones de *receptividad* y *exigencia* de dichos adultos

cuidadores/as al momento de alimentar a niños/niñas. Las dimensiones de *receptividad* y *exigencia* se combinan y permiten establecer categorías, pero esto no significa que debamos catalogar o rotular a padres, madres y cuidadores/as, es decir, no significa que los/as adultos encargados de la alimentación de niños/as sean predeterminados y que solo ejerzan una sola manera de relación, pues sabemos que posiblemente en las familias y núcleos se transite por estos 4 estilos de acuerdo a temporadas o ciclos, sin embargo creemos que es positivo entender la existencia de estos 4 estilos de crianza en alimentación para poder entregar información pertinente y poder ir construyendo relaciones entre quienes cuidan y el personal de salud:

1. **Alta exigencia/alta receptividad (estilo respetuoso/responsivo/democrático/autoritativo):** El/la adulto/a apoya y orienta al niño/niña en su proceso, lo considera, responde frente a sus demandas o necesidades en la situación de alimentación. Este estilo también es denominado responsivo, democrático o autoritativo. Son padres/madres o cuidadores receptivos, involucrados y hacen demandas apropiadas al niño/a, este estilo se ha asociado en algunos estudios con una mejor dieta y estado del peso en niños/niñas (14,15).

Madres, padres y otros cuidadores presentan altos niveles en las dimensiones de exigencia y receptividad.

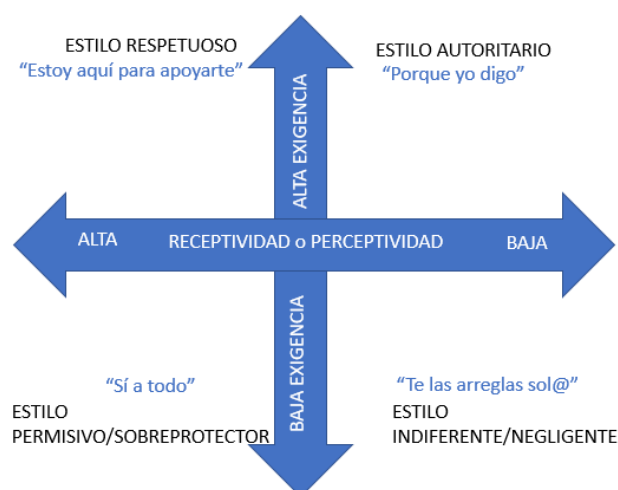
El estilo democrático se ha asociado con una mejor competencia social, salud mental y rendimiento académico. Se cree que este estilo es más eficaz porque la capacidad de respuesta y la participación hace niños/as sean más receptivos a las directivas de los padres/madres o cuidadores; y porque las interacciones entre cuidadores/as e hijos/as fomentan la autorregulación.

2. **Alta exigencia/baja receptividad (estilo autoritario):** padre, madre o el/la cuidador/a impone lo que desea, no considera al niño/a. Son madres/padres, cuidadores muy exigentes y directivos y responden escasamente a las necesidades del niño/a. Por ende, los padres, madres y otros cuidadores presentan una alta exigencia y baja receptividad.

3. **Baja exigencia/alta receptividad (estilo permisivo/sobreprotector):** El adulto/a no ejerce control, ni orienta al niño/a. Cede a lo que el niño/a desea demostrando una alta capacidad de respuesta a sus demandas. Los padres/madres y/o cuidadores son afectuosos y aceptan las necesidades del niño/a, pero hacen muy pocas exigencias. Este estilo se ha asociado más consistentemente con una menor calidad de la dieta y mayor peso en los niños/as (16).

4. **Baja exigencia/baja receptividad (estilo indiferente/negligente):** El/la adulto/a ignora a el/la niño/a, no lo considera, lo deja hacer lo que quiere, y presenta una escasa conexión emocional con el/la niño/a. Padres/madres y / cuidadores ejercen poco control sobre el niño/a, quien además carece de participación. En consecuencia, padres, madres y otros cuidadores se presentan con baja exigencia y receptividad

**Figura 1. Estilos de crianza y alimentación adaptado de Hughes et. al 2008 (17,18)**



### ***Alimentación perceptiva: ¿En qué consiste?***

La alimentación perceptiva se enmarca en la crianza perceptiva/receptiva y también podría entenderse como una dimensión de la crianza. La alimentación perceptiva se orienta a estimular que el niño/a desarrolle autorregulación y promueva un desarrollo cognitivo y socio-emocional (19–21). La recomendación de alimentación perceptiva se fundamenta en estudios de alta calidad que han incluido intervenciones que fomentan conductas consistentes entre crianza y alimentación perceptiva (receptiva). Los resultados de estos estudios indican que niños/as criados y alimentados bajo esta modalidad presentan un desarrollo dietario y nutricional más saludable (20).

Un elemento central de la alimentación perceptiva es la reciprocidad que consiste en un proceso que se resume en 3 pasos y que se va adaptando a medida que el niño(a) crece:

- a) El/la niño/a demuestra señales de hambre o saciedad con acciones motoras, expresiones faciales o vocalizaciones
- b) La madre, padre o cuidador/a identifica las señales de hambre o saciedad y responde de manera contingente, afectuosa y adecuada a la etapa del desarrollo de niños/as.
- c) Niños/as experimentan una respuesta adecuada desde su cuidador/a a sus señales de hambre o saciedad (20,22).

### **Recomendaciones para que las madres, padres y cuidadores/as desarrollen y mantengan una alimentación perceptiva**

Para entregar recomendaciones que orienten a padres, madres y cuidadores/as en el proceso de alimentación es útil comprender en qué campo de la receptividad/perceptividad y exigencia se encuentran. Aunque es complejo entregar recomendaciones generales a una amplia diversidad de familias, se presentan algunos consejos de utilidad para que los equipos de salud transmitan a quienes estén a cargo de la alimentación de niños y niñas:

- Mantener expectativas realistas en relación con la alimentación, evitando la esperanza permanente de que coma todo y en el tiempo esperado.
- Evitar mostrar expresiones faciales y reacciones emocionales negativas en los momentos de la comida.
- Evitar reacciones emocionales descontroladas porque el niño/a no come.
- Respetar los tiempos y cantidades de comida pidiéndole que vaya comiendo de a poco y en porciones pequeñas y permitiendo que lo haga progresivamente sin ayuda.
- Preferir ambientes tranquilos y dialogar sobre los gustos, aversiones y tipos de comida preferidas.

Los profesionales de la salud pueden también guiar y acompañar a padres/madres/cuidadores(as) a que exista reciprocidad. La información recabada en la anamnesis nos puede orientar a qué tipo de relación existe entre niños y niñas quienes están cargo de su cuidado y en base a eso podrían realizarse sugerencias como las siguientes para el momento de la alimentación:

- Generar un entorno emocional agradable y con pocas distracciones
- Asegurarse que el niño o niña esté seguro y cómodamente sentado
- Seleccionar alimentos adecuados y en la forma apropiada, para la etapa del desarrollo del niño o niña, según se desarrollará en los capítulos siguientes de la presente guía.
- Seguir una estructura horaria con suficiente flexibilidad, para que permita una mayor probabilidad que el niño o niña tenga hambre en los tiempos en que se alimente (23).

## DESARROLLO DE HÁBITOS O CONDUCTA ALIMENTARIA

Los hábitos alimentarios se refieren a manifestaciones recurrentes de comportamientos individuales y colectivos respecto del qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consume los alimentos. Los hábitos se adoptan de manera directa e indirecta como parte de prácticas socioculturales, en las que intervienen principalmente la familia y las personas que rodean a niñas y niños, los medios de comunicación, el equipo de salud y la escuela o jardín infantil (24,25).

Los recién nacidos muestran tanto conductas aprendidas, como innatas, que guían su alimentación y moldean los patrones de aceptación de los alimentos. Las preferencias por lo dulce y sabores similares, y la aversión a lo amargo, son innatas; a los 4 meses de edad surge la preferencia por sabores salados. La búsqueda de alimento y succión de leche materna presentes al nacer, dependen de estas preferencias. Las respuestas aprendidas en la etapa intrauterina (preferencias de sabor y olor) y las destrezas neuromusculares necesarias para el consumo de alimentos sólidos continúan su desarrollo en la etapa posnatal. Los sabores y olores de los alimentos que consume la madre también se transmiten a través de la leche materna, y los lactantes aprenden a preferir dichos sabores. Así la madre debería consumir una dieta variada para transmitir esa variedad de sabores, por lo que será muy importante que la madre consuma una dieta variada para transmitir esa variedad de sabores a su hija o hijo (26–28).

### Hitos del desarrollo relacionados con la conducta alimentaria

Los hábitos alimentarios además están fundados en experiencias propias del aprendizaje, determinando preferencias o aversiones alimentarias, así por ejemplo, la exposición a variedad de sabores durante las comidas parece facilitar la aceptación de nuevos alimentos, en cambio la aversión a los vegetales verdes se asocia al innato rechazo al sabor amargo (29–35).

La familia tiene un rol fundamental en el desarrollo de los hábitos alimentarios niñas y niños, a través de la educación que se pueda entregar, pero en especial a través del modelo de alimentación, qué se compra, cómo se cocina, cómo comemos. Por ejemplo, parece ser mejor comer todos juntos conversando (36). Hay estudios que concluyen que existe una asociación positiva intensa entre la cantidad de frutas y verduras disponibles en el hogar y el mayor consumo de frutas y verduras de los niños(as) (35,37).

Los padres, madres y cuidadores tienen una participación importante en el desarrollo de las habilidades de alimentación de niñas y niños, a través de la selección de alimentos que les ofrecen, así como la forma y cantidad en que se presentan. Una forma eficaz de introducir un nuevo alimento es por “imitación o modelaje”, si las niñas y niños ven a su padre, madre, cuidadora/r o hermanas/os disfrutar un alimento, estarán más interesados en probarlo

Es importante mencionar que la mayor parte de las preferencias y aversiones se establecen antes de los 24 meses. En este sentido, es destacable que, sobre todo en esta edad, el qué come, como el tamaño de las porciones ofrecidas sea adaptado de acuerdo a la edad y requerimiento de cada niño, y también no olvidar la importancia de cómo come, tales como



observar las señales de saciedad del niño, evitando forzar el sobreconsumo de alimentos, entre otros factores relevantes presentados en otras secciones de esta Guía (36–39).

Es importante considerar el nivel de madurez o desarrollo del niño(a) para adecuar su alimentación (40), en este sentido, existen varios hitos del desarrollo que pueden determinar una adecuada conducta alimentaria, entre ellos:

- La pérdida del reflejo de extrusión o protrusión lingual y la aparición de movimientos verticales en la boca o “saboreo” (sin lateralización) observado entre los 4-5 meses, permite la aceptación de alimentos no líquidos sin atragantamiento o reflejo nauseoso.
- Sentarse con apoyo, que permita el control de cabeza y cuello, son necesarios para deglutir sólidos.
- La masticación aparece cerca de los 8 a 10 meses, lo que permite la transición de texturas blandas (purés y cremas) a los alimentos más sólidos.
- Las niñas y niños pueden rechazar las texturas, sabores y olores de los alimentos nuevos, y es normal. Sin embargo, la exposición repetida de dicho alimento, con paciencia y actitud respetuosa, el condicionamiento asociativo y contextos sociales positivos, pueden contribuir a favorecer la aceptación (24,41).

El factor sensorial es básico para la función motora, y como resultado del desarrollo de procesos mentales, las niñas y niños adquieren competencias para evaluar las características de los alimentos y maduran, para llegar a la autonomía completa posteriormente.

Además, la correcta posición corporal de la niña o niño para comer mayores de 6 meses es importante al iniciar la alimentación complementaria. El desarrollo motor avanza del centro a la periferia del cuerpo, de modo que la estabilidad que poseen al sentarse, es fundamental en el progreso de las competencias para la alimentación.

Para el inicio de la alimentación complementaria a los 6 meses, se requiere presentar control cefálico y tener al menos un control de tronco parcial, mostrando una posición sedente con apoyo, sobre todo a nivel lateral hasta lograr la posición sedente sin apoyo. Siempre y de modo monitorizado, debe favorecerse la autonomía al alimentarse, fomentando la aceptación de alimentos, texturas y consistencias nuevas (42).

Para favorecer la incorporación de nuevos alimentos y consistencias, además se requiere que hayan desaparecido reflejos orales como el de protrusión lingual (alrededor de los 6 meses de edad) y el reflejo de mordida.

La correcta posición corporal para comer es con el niño o niña sentado para mayores de 6 meses, con caderas hacia atrás, tronco en la línea media y cabeza en control sobre el tórax. El desarrollo motor oral, de los labios, las mejillas y la lengua requiere estabilidad de la mandíbula y de la pelvis.

La estabilidad del cuerpo en posición sentada, debería ser evaluada, estimulada y apoyada a través de soportes dirigidos a mantener la correcta posición, por ejemplo, con sillas de comer rectas con respaldo alto (que incluya la cabeza), mesa de comer cercana al cuerpo, contenciones laterales, y apoyo para los pies.



La evolución en la alimentación complementaria durante la niñez se asocia a la erupción dentaria. Los dientes temporales, o «de leche», empiezan a salir aproximadamente a los seis meses de edad. La edad de aparición de la dentición permanente se muestra en el Anexo 16.

Relativo al desarrollo muscular y esquelético, incluido el proceso de la erupción dentaria, se debe considerar que las influencias ambientales que actúan durante el crecimiento y desarrollo de la cara, los maxilares y los dientes, consisten fundamentalmente en fuerzas y presiones derivadas de la actividad fisiológica. La función debe adaptarse al entorno. Por ejemplo, la forma de masticar y deglutir viene determinada en parte por el alimento disponible. El sistema neuromuscular que entra en función cuando el paciente está desarrollando ambas actividades, influirá sobre los maxilares y los dientes, y también en el crecimiento y desarrollo óseo(43)

Se considera erupción retrasada cuando ningún diente primario ha emergido al finalizar el mes 13. El número de dientes temporales es de 20 (10 superiores y 10 inferiores) y terminan de aparecer, con seguridad, a los tres años. Estos dientes permiten a niñas y niños masticar y comer adecuadamente, ayudando en la formación de los sonidos y mantienen el espacio para los dientes permanentes. Los dientes primarios son importantes porque guían la posición de los permanentes. Los dientes permanentes generalmente comienzan a erupcionar entre los cinco y seis años de edad (44).

La buena salud oral beneficia la salud general de niños y niñas. Los dientes primarios necesitan tanta atención como los dientes permanentes. Las lesiones de caries en los dientes primarios pueden producir dolor y angustia dificultando comer, dormir, jugar y causar otros problemas más tarde en la vida, tales como, desórdenes en la masticación, alteraciones estéticas y de oclusión, problemas de fonoarticulación, entre otros.

Este patrón normal de erupción dentaria se asocia al patrón motor bucolingual. De este modo, se avanza desde la succión hasta la masticación pasando por etapas como morder, remover alimentos desde la cuchara, masticar, comer por sí solo y beber en vaso. A los 4 meses tiene mayor movilidad del mentón, mayor extensión del cuello, y músculos abdominales más desarrollados que permiten mejor apoyo del tórax permitiendo su alimentación vertical. A los 6 meses se puede sentar e iniciar la masticación vertical (movimientos hacia arriba y abajo de la mandíbula, sin lateralización, que se pueden observar desde los 4 meses), lo que le permite comenzar con la alimentación complementaria, el progreso del desarrollo oromotor en esta etapa le permite beber en vaso, aunque con escurrimiento.

El reflejo nauseoso, comienza a estar en áreas más posteriores de la lengua, de tal modo que a los 7 meses es definitivamente posterior. Por otra parte, la lengua adquiere mayor movilidad lateral y existe mayor producción de saliva facilitando la mezcla del alimento para su deglución.

Entre los 9 meses y 10 meses, puede sellar los labios sobre la cuchara y abrir la boca, dejando la lengua atrás. En esta etapa es útil evaluar el patrón bucal dando de beber en vaso. Si no logran este hito, probablemente se encuentran en estados más precoces y reflejarían un aprendizaje más lento.

Al año de vida, intenta comer por su propia cuenta, toma la cuchara en pronación en forma torpe, por lo cual es normal que se pueda ensuciar. El progreso del patrón motor oral se logra con la experimentación y repetición, mejorando la coordinación de la apertura bucal y la introducción de la cuchara con la experiencia de distintas texturas. Para lograrlo, debe alcanzar la masticación rotatoria (15 meses), que involucra el movimiento de la lengua de un lado hacia el otro de la mandíbula y movimientos diagonales que permiten mover el alimento desde el centro de la boca.

El desarrollo de habilidades para alimentarse no incluye sólo el patrón oral o la posición al sentarse, sino también herramientas de manos y cuerpo que permiten la interacción con la comida. Así, por ejemplo:

- La mayor parte de niñas y niños entre los 7 y 8 meses son capaces de tomar alimentos con su mano.
- Entre los 8 meses y 11 meses pueden comer con la mano, a través de la transferencia de alimentos desde la mano a la boca, incluso con maniobra de pinza.
- Comienzan a poner la cuchara en la boca por su cuenta, entre los 10 meses y 12 meses, e incluso sostienen un vaso con ambas manos.
- La mayoría de las niñas y niños bebe en vaso sin ayuda, desde los 15 meses y sin derramar cerca de los 21 meses.

El aprendizaje es un proceso neurológico, y la manifestación motriz es la expresión de ese proceso producido en las áreas corticales de la motricidad, siempre desde los movimientos más gruesos y globales a los más finos y específicos.

La adquisición de la pinza digital, así como de una mejor coordinación óculo-manual (la coordinación de la mano y el ojo) constituyen uno de los objetivos principales para la adquisición de habilidades de la motricidad fina.

El aprendizaje motor de la alimentación, del cepillado dental u otro de cualquier categoría psicomotora, es un tipo de aprendizaje que permite un incremento en el rendimiento motor de la motricidad fina, gracias a la práctica, a la experiencia y a la percepción que de ella obtenemos.

Considerando la evolución de estas competencias, es fácil comprender la necesidad de permitir la exposición del niño(a) a alimentos de diferentes texturas, colores y olores, que los tome con sus manos, que intente llevárselos a la boca directamente o sosteniéndolos como bocados en la cuchara; así también se debe incentivar el uso del vaso abierto, aunque tenga escurrimiento.

La limpieza de la cara y ropa no es lo más importante durante la alimentación (45), En todo caso, siempre debería realizar un lavado de manos previo a la alimentación, y tener una higiene bucal después de comer, especialmente en la noche, antes de dormir, siguiendo la técnica indicada en Anexo 17.

Hay patrones más lentos de aprendizaje, no por ello son anormales, en estos casos, con mayor énfasis aún se debe estimular el desarrollo promoviendo vivenciar las experiencias deseadas en cada etapa (46–48).

## **Recomendaciones generales**

Teniendo presente que las indicaciones específicas se deben adaptar a la variabilidad individual en el desarrollo de cada niña y niño. Algunas recomendaciones generales para favorecer un desarrollo de la conducta alimentaria saludable desde temprana edad se describen a continuación (49). Además, no se debe olvidar que no importa solamente el “qué hacer”, sino que es de especial relevancia el “cómo hacerlo”, tratando de seguir sistemáticamente un estilo de crianza y alimentación perceptivo durante todo el desarrollo de las niñas y niños.

### **¿Qué hacer?**

- Mantener una alimentación saludable y variada durante el embarazo y la lactancia.
- Desde los 6 meses, ofrecer agua, y no ofrecer jugos artificiales, con azúcar o endulzantes.
- Ofrecer regularmente nuevos alimentos o comidas, de acuerdo a la edad y al desarrollo del niño/a; aunque no se las coma siempre o toda, en los primeros intentos. Es mejor aceptado si se hace acompañado de un alimento conocido, por ejemplo, un alimento que ya disfruta.
- No adicionar sal o azúcar o edulcorantes a las preparaciones ofrecidas al niño o niña menor de 2 años.
- No retrasar (después de los 9 meses) la introducción de alimentos grumosos o de mayor textura o consistencia, ya que se asocia a mayor selectividad y a consumo de dietas menos saludables.
- Mantener una posición de la niña o niño adecuado al momento de comer: pies apoyados, espalda y cabeza con respaldo, espacio disponible, manos libres, entre otras que se describen en otras secciones de esta Guía.

### **¿Cómo hacerlo?**

- Mantener regularmente una actitud amable y respetuosa.
- Mantener un ambiente social positivo y sin distracciones como televisión o uso de pantallas.
- Permitir que niñas y niños coman por su propia cuenta, aunque se ensucien.
- Utilizar los elogios o alabanzas para reforzar conductas y esfuerzos realizados por los niños y niñas, y nunca destacar o castigar por comer o no comer.
- No alimentar para calmar dolor o tristeza.
- Se debería mantener el momento de las comidas a un tiempo prudente (unos 30 minutos aproximadamente), en que el niño esté saciado y no quiera seguir comiendo, en vez de mantenerse comiendo “por obligación” con el objetivo que siempre se “se coma toda la comida”.
- Observar las señales de hambre y saciedad de niñas y niños, y responder a ellas, en consecuencia. Más adelante en esta Guía se muestran ejemplos de señales de hambre y saciedad.

## ALIMENTACIÓN E INTERCULTURALIDAD EN NIÑAS Y NIÑOS

### Enfoque Intercultural y derecho a la alimentación

La Política Nacional de Alimentación y Nutrición (4) establece la necesidad de incorporar el enfoque Derechos Humanos y la interculturalidad en materia de alimentación.

Concretamente esto significa respetar, proteger, promover y hacer efectivo el derecho a la alimentación en sus dimensiones relativas al derecho a la alimentación adecuada (culturalmente aceptable, inocua y nutritiva) y el derecho a vivir sin hambre.

En este contexto, es importante reconocer las particularidades de la población migrante que han llegado a nuestro país y a su vez que puedes ser perteneciente a pueblos originarios en materia de alimentación es relevante. su consideración, validar sus prácticas y adaptar las posibles indicaciones en función de la evidencia disponible para el logro de los objetivos de salud.

De acuerdo con lo anterior, en los siguientes apartados encontrará antecedentes y recomendaciones para el trabajo con población migrante y perteneciente a pueblos originarios.

### Enfoque Intercultural y derecho a la alimentación en niñas y niños migrantes y pertenecientes a pueblos originarios.

La diversidad cultural del país, donde se incluye a las personas pertenecientes a los pueblos originarios y migrantes en lo que respecta a la convivencia entre población, exige que las políticas públicas se hagan cargo de esta realidad (50) sumado a la condición de salud de esta población, por medio de estrategias que incorporen la interculturalidad. De este modo, considerando la diversidad sociocultural de la población en Chile “el Ministerio de Salud ha definido la interculturalidad como “incorporación de estrategias de pertinencia cultural que respondan a las particularidades de los distintos pueblos indígenas y de la población extranjera que vive en el país en las políticas de atención, prevención, rehabilitación y promoción de la salud, y que estas sean diseñadas, ejecutadas y evaluadas participativamente”(51).

La interculturalidad, se entenderá como un enfoque que promueve y protege los derechos individuales y colectivos de las personas, en la medida que asume una perspectiva de los derechos fundamentales (52–54) que reconoce los pueblos indígenas y personas migrantes, atribuyéndoles legitimidad y valor a las representaciones culturalmente distintas, pero también a sus prácticas sociales y culturales.(55).

El enfoque de salud intercultural, para que sea efectivo, implica reconocer la asimetría y condiciones de desventaja e inequidades en salud que afecta a niños y niñas migrantes y pertenecientes a pueblos originarios, situación que se expresa también en las brechas en el acceso a la salud que presentan dichos pueblos y personas de comunidades migradas. En lo práctico es clave reconocer esta limitación y abordarla, a través acercamientos y acciones de tratamiento, prevención y promoción de la salud que propicien la co-construcción, el diálogo

y el reconocimiento de los niños y niñas y sus familias son portadores de conocimiento respecto a prácticas alimentarias.

En el campo de las intervenciones en salud en el ámbito alimentario, implica -entre otras cosas- tener la capacidad de negociación entre el equipo de salud y las personas, ya sean pertenecientes a pueblos indígenas o comunidades migradas, evitando presuponer que los sistemas de alimentación que promueve el sistema de salud chileno no son los únicos válidos.

El trabajo orientado a incorporar el enfoque intercultural busca comprender la alimentación como un hecho sociocultural integral, relacionado con determinadas cosmovisiones, la concepción de salud y bienestar y asentada en las diversas visiones del buen vivir o vivir bien. (56).

El enfoque intercultural implica la adopción de competencias culturales en salud. Varios suelen plantear algunos componentes de una atención culturalmente competente. Por ejemplo, Papadopoulos y Lees (2020) la competencia cultural es el resultado de al menos tres elementos (57):

- Conciencia cultural: implica el autoexamen de las propias particularidades culturales del personal de salud, buscando identificar los valores, percepciones, comportamientos que afectan el modo en que conducen la atención.
- Conocimiento cultural: se logra mediante el contacto con personas de las otras culturas, es el conocimiento adquirido en la práctica, que busca evitar el esencialismo o el reduccionismo de las otras culturas.
- Sensibilidad y habilidades culturales: remite a la posibilidad de establecer una relación horizontal, de respeto y empatía con el otro, de apertura al otro y las habilidades comunicativas que ello implica.

### **Niños y niñas pertenecientes a pueblos indígenas y situación de salud**

En Chile, según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en 2017, un 12,8% de la población pertenece a algún pueblo indígena u originario. En términos de diversidad, son 10 los pueblos indígenas (58) actualmente reconocidos por el Estado: Aimara, Lickan Antay, Quechua, Colla, Chango, Diaguita, Rapa Nui, Mapuche, Yagán y Kawésqar. Considerando la situación de la niñez indígena y respecto del total de la población entre 0 a 9 años, alrededor de un 12,5% declara pertenecer a alguno de los 10 pueblos indígenas mencionados.

A nivel país las regiones con mayor porcentaje de niños y niñas pertenecientes a un pueblo indígena u originario son: Araucanía 39%, Aysén 33%, Los Lagos 32% y la región de Arica y Parinacota con un 31% (59) . La presencia de niñez indígena no es sólo un asunto exclusivamente rural (59). El 81% de la población indígena reside en centros urbanos, en lo que refiere a concentración de la población, destacan la Región Metropolitana, seguido de la Región de La Araucanía, la Región de Los Lagos y Región del Biobío. El grupo de edad más afectado por pobreza y por pobreza extrema es la población de 0 a 3 años, que presentan 17,1% y 6,9% respectivamente según la Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN) de 2020 (60). En lo que refiere a la situación socioeconómica, los niños y niñas y adolescentes pertenecientes a pueblos indígenas, presentan mayores índices de

vulnerabilidad que niñas y niños no indígenas. Un 30,6% de ellos, viven en situación de pobreza multidimensional, según la encuesta CASEN de 2017.

Respecto a la condición de salud, en América Latina, el cambio en el perfil epidemiológico ha incluido la modificación del estado nutricional de la mayoría de su población; en la niñez indígena, esto ha significado una disminución de los problemas nutricionales por déficit, a la vez que emergen los problemas por sobrepeso y obesidad (61), situación que también se ha constatado en niños y niñas pertenecientes a pueblos indígenas de Chile, de acuerdo con datos proporcionados la CASEN en 2015, los niños menores de 6 años, están 5,7 puntos más afectados por sobrepeso que los niños y niñas no indígenas.

### **Niños y niñas migrantes y situación de salud**

Según estimaciones del INE-DEM, al 31 de diciembre de 2019, en Chile, un 7.5% de la población es migrante, lo que equivale a 1.492.522. Los cinco colectivos migrantes con mayor representatividad provienen de Venezuela (30,5%), Perú (15.8%), Haití (12.5%), Colombia (10.8) y Bolivia (8%), que suman el 77,6% del total de la población migrante en el país (62).

Respecto de la distribución geográfica de la población extranjera residente en Chile, alrededor del 60% reside en la Región Metropolitana. Por su parte, la Región de Valparaíso congrega 6,8% de la población migrante, superando levemente a Antofagasta (6,7%) como la segunda región con mayor cantidad de personas extranjeras. Las regiones que presentan mayor crecimiento en el período 2018-2019 son O'Higgins, Magallanes, Los Lagos y Biobío.

Según información proporcionada por el INE el 14% de nacimientos fue de madres extranjeras viviendo en Chile, por ende, esos niños y niñas, menores de dos años, no son estrictamente migrados, sino que chilenos (63) hijos de extranjeros, pero que viven en comunidades migradas. Estos niños y niñas son especialmente vulnerables a los cambios de condiciones de vida, lugar geográfico, estilos de alimentación y hábitos de vida, entre otros.

Según los datos de la CASEN de 2017, se puede destacar lo siguiente:

- La proporción de población migrante menor de 18 años es de 2,8% entre la población migrante, con una edad promedio cercana a los 8 años, predominantemente de sexo masculino y residencia urbana.
- La cobertura de previsión de salud es muy desfavorable para este grupo de edad menor de 18 años.
- La población migrante se encontraría en mayor proporción en situación de pobreza multidimensional (31,9% vs. 22,6% nacional), hacinamiento (44,5% vs. 16,2% chilenos) y condiciones de vivienda irrecuperables (1,8% vs. 0,8% chilenos).
- Con relación al estado nutricional, existe una preponderancia de malnutrición por exceso en niños/as chilenos respecto de niños/as migrantes.



- También existe una menor proporción de niños y niñas migrados que reportaron la presencia de un problema de salud (13,2% migrante vs. 18,1% chilenos).
- Comparado con la población nacional, existe una menor proporción de población migrante menor de 6 años que retira leche desde los centros de salud (30,7% vs. 55,4%) y una menor proporción que asiste al colegio (74,7% vs. 83,6% chilenos).

### **Recomendaciones generales para el trabajo con niños y niñas migrantes y niños/niñas pertenecientes a pueblos originarios.**

En general, siempre se deberían considerar en el diseño y ejecución de todas las intervenciones, los determinantes sociales de la salud y las condiciones socioeconómicas que pueden limitar el acceso a una alimentación saludable para las familias, en este caso las familias y sus niños y niñas indígenas y migrantes. Por ejemplo, se debe tener presente que:

- En muchas localidades o comunidades donde residen niñas, niños migrados y pertenecientes a pueblos indígenas y sus familias existen condiciones deficientes en lo que refiere sin sistemas de saneamiento adecuados.
- Para el caso de niños y niñas indígenas y sus familias considerar las condiciones territoriales y ambientales, déficit de agua, para el caso de los que viven en contexto rural, carencia de tierra.
- Tener en cuenta que “la comunidad debe ser considerada un espacio de referencia para los/as niños/as de sectores rurales y urbanos. El/a niño/a está inserto en la comunidad, es en ella donde realiza su vida cotidiana, por lo tanto, participa de todas las actividades de socialización como de las actividades y ceremonias de su comunidad, y de la vida cotidiana en donde aprenden los protocolos y reglas de la cultura (64).

En este contexto, se requiere que los equipos de salud valoren la diversidad, y no la perciban como un obstáculo, para que puedan promocionar las buenas prácticas alimentarias y nutricionales identificadas en la cultura y potenciarlas, orientando a las familias y la comunidades, sobre esas mejoras en el consumo de alimentos, y respetando y explicando aquellas diferencias o prácticas alimentarias identificadas como riesgosas para conseguir una buena alimentación en los niñas y niños atendidos, en vez de invalidar tales prácticas.

De esta manera algunas orientaciones pueden ser:

- considerar durante el control de salud, formular la preguntas con pertenencia a pueblos indígenas, de acuerdo a lo establecido en la actualización de la Norma 820 (65) y en las Orientaciones Técnicas sobre pertinencia cultural en los sistemas de información (66). Según esta normativa, la pregunta debe ser formulada en los siguientes términos: ¿Se considera perteneciente a algún pueblo indígena u originario?
- El idioma puede generar barreras en la comunicación. Algunos establecimientos de salud cuentan con facilitadores/as interculturales. Cuando se presenten esta situación, considérelas y apóyese en ellos/as. También, como integrante del equipo de salud, cuando entregue indicaciones, asegúrese de que se han comprendido los mensajes,

preocúpese de utilizar un lenguaje descriptivo, claro y cercano al universo simbólico y conceptual de la persona indígena que consulta.

- El examen físico puede comprometer una acción sensible para usuarias y usuarios, por lo anterior informe y explique de manera clara en qué consiste este procedimiento, tanto directamente o para sus niños o niñas, y busque la aprobación antes de realizarlo. Reciba y atienda con respeto y amabilidad, evitando utilizar un tono de voz alto o realizar comentarios que puedan resultar ofensivos por su vestimenta, o por sus prácticas durante el embarazo o las relacionadas a la lactancia o la alimentación de sus niñas o niños.
- Considere que los niños/as indígenas tienen una *crianza extendida*, donde es clave el rol de otros integrantes de la familia (abuelas/os, tíos/as; hermanos/as mayores). Se puede usar este recurso para promover la transmisión de conocimientos y prácticas tradicionales saludables relacionadas con la alimentación.
- Considere los consejos y el acompañamiento de la partera tradicional o persona significativa que estuvieron presentes durante el embarazo y posparto, en especial cuando las gestantes son primerizas.
- Promueva el intercambio intergeneracional de experiencias y conocimientos sobre amamantamiento, por ejemplo, entre madres e hijas, con hermanas mayores que ya hayan pasado por esa experiencia, con las abuelas, así como, el intercambio entre pares. Conversar sobre las experiencias positivas y aquellas no tan positivas genera confianza, preserva el bienestar de la madre y la crianza del recién nacido, constituyéndose en un espacio de aprendizaje para la lactancia.
- Promueva una alimentación nutritiva y equilibrada para la madre, considerando las diferenciaciones territoriales y ecológicas, basadas sobre todo en el consumo de productos locales o disponibles en su entorno alimentario, incluidos los que ellos o ellas mismas puedan cultivar o recolectar.
- Promueva la lactancia materna exclusiva hasta aproximadamente los 6 meses, considerando que esta es una práctica valiosa y recomendada por parte de especialistas de medicina indígena tradicional como un factor protector para la salud de la madre y del recién nacido y lactante.
- Es común que luego de los 3 meses las mujeres indígenas den de beber a sus hijos/as, gotas de agua medicinal cuando se presenta algún tipo de crisis de llanto o cólicos. No invalide dicha práctica de manera absoluta, y refuerce respetuosamente la importancia del consumo de leche materna exclusiva hasta los 6 meses.
- Tenga siempre presente que la alimentación de las personas migradas varía de acuerdo en cada colectivo migrante procedente, y en general es disímil a la alimentación chilena.
- Indague sobre la alimentación propia de su lugar de origen. Es importante conocer y aceptar los patrones de conducta alimentaria diferentes para cada colectivo migrante, que se nutren de su propia historia con el territorio geográfico (desde el clima hasta la producción de la cadena alimentaria propia del lugar geográfico) y de las características socioculturales de su cotidiano en su territorio o país de origen.
- Identificar e integrar los alimentos saludables del país de origen en las intervenciones que se propongan.
- Indagar sobre alimentos tradicionales o de uso habitual a los que no tienen acceso en Chile y sobre cómo podrían ser reemplazados.



- Indagar si el cuidador comprende las medidas usadas en Chile (sistema métrico) en materia de alimentación. Si no reconoce las medidas, intente orientar sobre sus equivalencias en onzas y onzas líquidas.
- Siempre promover la lactancia materna. Por ejemplo, en el caso de la población haitiana, la lactancia no logra llegar a 39,7% de lactancia materna exclusiva a los 6 meses (67), y se puede aprovechar que culturalmente es bien valorada, permitiendo asegurar alimento a las y los recién nacidos.

BORRADOR Consulta Pública

## ALIMENTACIÓN ENTRE LOS 0-6 MESES DE EDAD

El objetivo en esta etapa es mantener la lactancia materna exclusiva a libre demanda, idealmente hasta los 6 meses.

Lactancia materna exclusiva significa que la/el lactante recibe leche del pecho de su madre o leche materna extraída de su madre o de un banco de leche humana, y no recibe otro tipo de líquidos o sólidos, con excepción de solución de rehidratación oral, gotas o jarabes de suplementos de vitaminas o minerales o medicamentos (68).

En el año 2002 la Asamblea Mundial de la Salud (OMS) y la UNICEF adoptaron la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño. Esta Estrategia recomienda como alimentación infantil óptima la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida (180 días) e iniciar la alimentación complementaria, adecuada y segura, a partir de los 6 meses de edad, manteniendo la lactancia materna hasta los dos años de edad o más (48).

Se resalta que para asegurar una adecuada producción y flujo de la leche materna, se requiere amamantar al niño o niña tanto de día como de noche, cada vez que lo desee, a “libre demanda”, también denominada “lactancia irrestricta” o “lactancia conducida por el lactante” (48,69).

Para profundizar y apoyar una lactancia materna exitosa, se recomienda revisar los documentos de apoyo proporcionado por el Subprograma de protección social Chile Crece Contigo, y los contenidos del “Manual operativo de lactancia materna” elaborado por MINSAL el 2017 y disponible en el siguiente link: [Manual Operativo de Lactancia Materna \(70\)](https://dipol.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/09/2017.11.29-manual-informativo-lactancia-vFINAL-IMPRIMIR.pdf). ([https://dipol.minsal.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2015/09/2017.11.29-manual-informativo-lactancia-vFINAL-IMPRIMIR.pdf](https://dipol.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/09/2017.11.29-manual-informativo-lactancia-vFINAL-IMPRIMIR.pdf))

### Beneficios de la lactancia materna

La lactancia materna tiene beneficios tanto para niños y niñas amamantados, como para la mujer que amamanta, la familia, la sociedad y el ecosistema. Son amplios los beneficios que la evidencia científica ha asociado a la lactancia materna, y aquí se presenta solo un resumen de aquellos aspectos relevantes. Por otra parte, la ausencia de lactancia o su menor duración se relaciona con alteraciones de la cavidad oral (71), mayor incidencia de alergia a la proteína de la leche de vaca y alteraciones en la microbiota intestinal (72), además de carecer de todos los beneficios atribuidos a ella.

La mortalidad infantil es menor en niños y niñas amamantados y la lactancia tiene el potencial de prevenir más de un millón de muertes infantiles en el mundo (73). Hay una disminución en la morbilidad infantil general: se observa una menor frecuencia de enfermedades diarreicas en niños y niñas amamantados, incluso con un efecto protector residual luego del destete (74); menor frecuencia de enfermedad febril aguda(75); menor incidencia y severidad de infecciones respiratorias(74), dermatitis atópica, rinitis y asma(76)(77). También se observa una disminución en la malnutrición por exceso y enfermedades crónicas no transmisibles

(71,78) un mejor neurodesarrollo infantil, disminución de la incidencia de diabetes tipo 1, muerte súbita, enfermedad celiaca, enfermedades inflamatorias intestinales y leucemia.

Para la persona que amamanta los beneficios de la lactancia incluyen un menor riesgo de diabetes mellitus tipo 2, enfermedad cardiovascular, cáncer de mama y ovario, depresión postparto, sangrado postparto, artritis reumatoide, esclerosis múltiples y permite espaciamiento de las gestaciones (74,79,80).

Si la lactancia fuese universal la economía mundial podría tener un importante ahorro económico global (73,81) y, en el contexto actual, es de suma relevancia que la lactancia materna es un acto amigable con el medio ambiente, siendo un alimento natural y renovable que tiene una mínima huella de carbono y gasto de agua para su producción, al compararlo con la industria que produce la fórmula láctea(82,83).

Es importante destacar que los beneficios descritos cobran aún más relevancia para niños y niñas prematuros, donde además podemos evidenciar menor incidencia de displasia broncopulmonar, enterocolitis necrotizante, sepsis tardía, enfermedades crónicas no transmisibles, retinopatía severa del prematuro y un mejor desarrollo intelectual y motor(74).

La lactancia materna reduce la probabilidad de maloclusiones en dientes temporales y definitivos, disminuye la frecuencia, intensidad y duración del uso del chupete, mejora el tono muscular, y promueve un adecuado desarrollo del macizo maxilofacial (84–86).

También se observa una disminución en las cifras de malnutrición por exceso y enfermedades crónicas no transmisibles un mejor neurodesarrollo infantil, disminución de la incidencia de diabetes tipo 1, muerte súbita, enfermedad celiaca, enfermedades inflamatorias intestinales y leucemia.

La Lactancia materna reduce la probabilidad de maloclusiones en dientes temporales y definitivos, disminuye la frecuencia, intensidad y duración del uso del chupete, mejora el tono muscular, y promueve un adecuado desarrollo del macizo maxilofacial

La lactancia materna hasta los 12 meses de edad no está asociada con un mayor riesgo de caries dental, y ofrece cierta protección en comparación con las fórmulas lácteas. Luego de esta edad, existen otros factores de riesgo de caries dental, como alimentación nocturna durante el sueño, alimentos cariogénicos, bebidas azucaradas en la dieta o a prácticas inadecuadas de higiene oral, y no está claro la contribución al riesgo de la lactancia materna (87–89).

La Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y continua hasta los 2 años, tiene efectos beneficiosos en el desarrollo orofacial: reduce la incidencia de maloclusiones, disminuye defectos del esmalte, como hipomineralizaciones y favorece un adecuado desarrollo neuromuscular orofacial, optimiza el desarrollo de la musculatura orofacial y del sistema estomatognático, donde se desarrollan las funciones de succión, respiración, masticación, deglución y fonoarticulación. Asimismo, promueve un buen crecimiento y desarrollo de las estructuras, conformando un círculo virtuoso.

En la lactancia materna participan los siguientes músculos: masetero, temporal, pterigoideo medial que son los músculos masticatorios, preparándolos para ejecutar la función masticatoria conforme evoluciona la alimentación. La lactancia materna permite libertad de movimientos mandibulares y consecuente crecimiento armónico vertical y horizontal de la cara.

Por otra parte, se desaconseja el uso de mamadera en menores y se recomienda fuertemente discontinuar su uso a los 12 meses. Esto reducirá el riesgo de caries y de otros problemas orales y dentales en el futuro (90). Además, no se recomienda acostar ni hacer dormir al menor con mamadera.

Asimismo, se recomienda evitar el uso del chupete. Este uso provoca saciedad neural, por lo que se reducen las ocasiones que el bebé va al pecho. Esta menor frecuencia puede afectar la producción de leche. Además, existen diferencias en los movimientos mandibulares que se ejecutan ya sea lactancia materna o succión de biberón. En lactancia materna se produce: protrusión, retrusión, apertura y cierre; en cambio con el uso de mamadera o biberón, los movimientos son principalmente verticales, activando los músculos buccinador y mentoniano. El biberón y chupete genera hipotonicidad de labio y lengua, aumentando el riesgo de respiración bucal. Al contrario, la lactancia materna favorece la respiración nasal. Al no activar los músculos masticatorios en el período de lactancia materna exclusiva, se podría presentar resistencia a alimentos de mayor consistencia.

### **Frecuencia en la lactancia materna**

Es importante considerar que la composición de la leche no es igual al principio y al final de la mamada, ni en los primeros días de vida o cuando el bebé tiene 6 meses. La leche se adapta a los requerimientos del niño o niña .(69).

Durante los primeros 15-20 días de vida, es común que se tenga alrededor de 8-12 tomas en 24 horas y que no pasen más de 3 horas sin que lacte, sin embargo, los patrones de alimentación pueden ser diferente dependiente del/la menor. Si el lactante se ve tranquilo y satisfecho luego de la mayoría de las tomas, existen signos de transferencia de leche (tales como deglución audible), con un aumento de peso adecuado, buen estado general y con orina y deposiciones esperadas para su edad, quiere decir que el niños o niña amamanta de forma efectiva. Lo importante es fomentar la lactancia materna a libre demanda, cada vez que el niño o la niña la necesite (69).

No se debe limitar la duración de cada toma, el niño o niña regula el final de la mamada, soltando espontáneamente el pecho; Por esto es importante que el niño o niña vacíe al menos un pecho en cada toma y no limitar el tiempo de duración de las tomas de leche materna. Después de un corto descanso, se puede ofrecer al lactante el otro pecho; el lactante puede o no quererlo, dependiendo de la aceptación de ese pecho ofreceremos el pecho menos vaciado en la siguiente toma (69).

La lactancia materna a libre demanda asegura la adecuada producción de leche y alimentación del niño o niña, y disminuye el riesgo de complicaciones (por ej: evita congestiones). Especialmente importante en esto es la lactancia nocturna, dado el alza de prolactina nocturna.

La libre demanda implica amamantar al niño o niña cuando muestre signos de hambre. Para esto, es importante reconocer los signos tempranos de deseos de amamantar: que se despierte, abra la boca o que busque el pecho (70).

Los lactantes se alimentan con una frecuencia variable y toman diferentes cantidades de leche en cada mamada. La ingesta de leche en 24 horas varía entre 440 ml a 1220 ml, con un promedio de aproximadamente 800 ml por día durante los primeros 6 meses (48).

Además, es fundamental mantener un mensaje consistente en el que se indique que para mantener la lactancia materna esta debe ser siempre a demanda, sin horarios rígidos, incluso en niños y niñas mayores.

### **Técnica de lactancia materna**

Cada diada debe elegir la posición más cómoda; existen diferentes alternativas. Un porcentaje importante de los problemas relacionados con la lactancia materna se deben a una mala técnica, por esto es importante apoyar, educar y evaluar precozmente la técnica de lactancia, incluso desde el alta de la maternidad.

Para apoyar sobre una correcta técnica, se recomienda revisar los documentos de apoyo proporcionado por el Subprograma de protección social Chile Crece Contigo, y los contenidos del “Manual operativo de lactancia materna” elaborado por MINSAL en el año 2017 y disponible en el siguiente link: [Manual Operativo de Lactancia Materna](https://dipol.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/09/2017.11.29-manual-informativo-lactancia-vFINAL-IMPRIMIR.pdf) ([https://dipol.minsal.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2015/09/2017.11.29-manual-informativo-lactancia-vFINAL-IMPRIMIR.pdf](https://dipol.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/09/2017.11.29-manual-informativo-lactancia-vFINAL-IMPRIMIR.pdf))

### **Recomendaciones generales para fomentar una lactancia materna exitosa:**

- Fomentar el contacto piel con piel inmediatamente después de nacer y prolongado.
- Inicio precoz de lactancia, dentro de la primera hora de vida.
- Alojamiento conjunto y alimentaciones frecuentes y efectivas (mínimo 8 a 12 veces en 24 horas con vaciamiento completo), de acuerdo con las señales tempranas de hambre.
- Amamantar en un lugar tranquilo, tibio y agradable.
- Ofrecer el pecho a libre demanda. No es necesario establecer horarios para las tomas o tiempos de succión por cada pecho.
- En cada toma, el niño o niña ingiere de un pecho hasta vaciarlo, sin tiempos, luego se ofrece el otro (puede no quererlo, en la próxima toma, en este caso se recomienda comenzar por ese pecho).
- No preocuparse si el niño o niña pide frecuentemente, esto no es necesariamente una señal de una mala producción o que el niño o niña esté con hambre. El pecho materno es mucho más que un alimento y cumple funciones tales como contención, regulación de la temperatura corporal del bebé, alivio del dolor, sueño y necesidad de contacto con su lugar seguro.
- Si la madre y su hijo o hija están separados, en lo posible, se debe iniciar la extracción manual de calostro durante la primera hora postparto y, posteriormente, mantener las

extracciones cada 3 horas, para garantizar un volumen adecuado cuando la niña o niño deba alimentarse.

- Mantener y fomentar una alimentación en la madre, con hábitos saludables, por ejemplo, consumir agua de acuerdo con su sed, no consumir alcohol, tabaco, drogas o exceso de té o café.
- Brindar apoyo precoz (dentro de la primera semana) por parte del equipo de salud frente a problemas detectados. Las Consultas de Lactancia Materna permiten abordar oportunamente cualquier problema que surja en esta etapa.
- Otorgar elogios a las madres durante esta etapa, ya que contribuye a fortalecerla y reafirmarla en su rol. Las estrategias que favorezcan la autoeficacia de la madre se relacionan con mejor inicio y mayor duración de la lactancia materna.
- Fomentar que mientras estén lactando, las madres deberían buscar apoyo en familiares, parejas, amigos/as, ya que es necesario pedir ayuda para tener descanso, sobre todo en las labores de crianza como mudar, lavar, etc.
- Responder tempranamente a las señales de hambre del niño o niña. Las señales de hambre son las siguientes:

### Señales de Hambre

Para que la libre demanda se cumpla, se debe ayudar a las familias a reconocer las señales tempranas del niño o niña de querer amamantar. En general, es un momento en que los lactantes se encuentran más tranquilos, lo que facilita el acople. El llanto es un signo tardío para amamantar. Si el niño o niña llora, primero hay que contenerlo y tranquilizarlo antes del acople. No es bueno obligarlo a amamantar si está incómodo o a disgusto.



**NO esperes que esté enojado o llorando.** Si es así, primero cálmalo y luego ponlo al pecho.

Estas señales son útiles en las primeras semanas de vida de tu guagua, luego será fácil identificar cuándo desea el pecho.

**Fuente:** Ministerio de Salud, 2017. Manual operativo de Lactancia Materna: Acompañando tu Lactancia.

### Indicadores generales de amamantamiento adecuado

- Posición de acople: mentón tocando la mama, boca ampliamente abierta, mejillas del bebé redondeadas, ausencia de chasquidos, acople asimétrico (toma mayor cantidad de areola de abajo que de arriba), labios evertidos, alineamiento entre oreja/hombro/nariz y abdomen con abdomen hacia la madre.



- Sonido de deglución audible.
- Actitud del niño o niña mamando tranquilamente, en forma rítmica y acompasada, claramente relajado y satisfecho al terminar las tomas.
- Amamantamiento sin dolor, pezones y pechos sanos, con sensación de estar más livianos al terminar la toma.
- Sueño tranquilo al menos en la mayor parte de las mamadas, que dura alrededor de 1,5 a 3 horas entre mamadas. Puede durar menos y también es normal.
- Aumento de peso esperado: baja de peso menor al 10% al alta de la maternidad, recuperación de peso de nacimiento a los 7-10 días de vida e incremento de al menos 20 gramos diarios desde su menor peso.
- Al menos 6 pañales al día mojados con orina clara.
- Deposiciones:
  - Los primeros 5 días de vida, es normal en promedio 4 deposiciones amarillas y fluidas diarias
  - Desde el día 5 de vida, puede haber una disminución paulatina en la frecuencia de deposiciones.
  - Al mes de vida, es normal 1 deposición al día, y
  - A los 2 meses de vida, es normal 1 deposición hasta cada 7 días.
  - Es normal que sea más abundante con el paso del tiempo.

### **Duración de la Lactancia Materna Exclusiva**

Este tema ha sido frecuentemente debatido en los últimos años y una de las publicaciones más influyentes fue la realizada por la Sociedad Europea de Gastroenterología Pediátrica, Hepatología y Nutrición (ESPGHAN) en el año 2008 (91), que recomienda introducir la alimentación complementaria entre las 17 semanas y las 26 semanas de vida del lactante, dado que encontraron resultados favorables para la prevención o el retraso del desarrollo de alergias alimentarias. Las principales críticas a esta publicación, sostienen que ha sido inadecuada la revisión de la literatura y su interpretación, que existe conflicto de interés de los autores y que está enfocada sólo en la prevención de las alergias, con escasa consideración del crecimiento y desarrollo neuromotor (91). Posteriormente, otros estudios han tenido hallazgos que apoyan que la lactancia materna exclusiva por 4 meses o más sería suficiente para los efectos protectores, sin embargo, la conclusión de la mayoría de los estudios es que se debe esperar hasta que exista más evidencia para determinar si se puede cambiar la recomendación OMS, sobre mantener por 6 meses de lactancia materna exclusiva (92). En consecuencia, nuestra recomendación es mantener una lactancia materna exclusiva idealmente hasta los 6 meses (91,93,94). Por otra parte, la lactancia materna complementada, puede prolongarse 2 años y más (95).

### **Situaciones específicas para limitar la lactancia materna**

Un número muy reducido de situaciones de salud del recién nacido o de la madre, podría justificar que se recomendara no amamantar de manera temporal o permanente. Estas afecciones, que se presentan en muy pocas madres y sus lactantes, se mencionan en el Anexo 5. Habitualmente en situaciones reversibles, debería hacerse énfasis en la extracción de la leche hasta que la condición de salud se solucione. En todo caso, siempre que se

considere necesaria la interrupción de la lactancia, habrá que sopesar los riesgos de cualquiera de aquellas razones, en función de los beneficios que reportaría la lactancia materna y los riesgos de no amamantar, y explicárselos a la madre, para que pueda tomar una decisión bien informada.

En el caso de necesitar la madre algún tipo de medicamento y/o tratamiento médico, siempre se debe consultar ante dudas y no suspender la lactancia, ya que es infrecuente que ésta sea incompatible. En este sentido, se debería evaluar la posibilidad de realizar un cambio a una alternativa farmacológica que sea compatible con la lactancia (95–97).

Existen fuentes confiables, disponibles online en los siguientes vínculos, [LACTMED \(https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501922/\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501922/) o [e-lactancia \(https://www.e-lactancia.org/\)](https://www.e-lactancia.org/), para verificar la compatibilidad de un medicamento con la lactancia materna (98,99).

### **Extracción y mantención de leche materna**

En algunas situaciones, para continuar alimentando al lactante con lactancia materna exclusiva, la extracción de leche puede ser una alternativa útil, por ejemplo para las madres que trabajan fuera del hogar y deben dejar el cuidado del/la menor.

Se recomienda revisar los documentos de apoyo proporcionado por el Subprograma de protección social Chile Crece Contigo, y los contenidos del “Manual operativo de lactancia materna” elaborado por MINSAL en el año 2017 y disponible en el siguiente link: [Manual Operativo de Lactancia Materna](https://dipol.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/09/2017.11.29-manual-informativo-lactancia-vFINAL-IMPRIMIR.pdf) (https://dipol.minsal.cl/wrdprss\_minsal/wp-content/uploads/2015/09/2017.11.29-manual-informativo-lactancia-vFINAL-IMPRIMIR.pdf)

### **Alimentación con lactancia materna no exclusiva**

La lactancia materna es el mejor alimento que puede recibir un lactante, sin embargo, cuando las circunstancias no permiten completar los requerimientos de las niñas o niños con lactancia materna exclusiva, es necesario ofrecer una opción, como las fórmulas lácteas destinadas para los niños y niñas menores de 1 año.

Las fórmulas lácteas están reguladas en el Reglamento Sanitario de Alimentos de Chile, y se denominan fórmulas de inicio y de continuación, y se distinguen según la edad de la niña o niños.

### **Consumo de leche de vaca no modificada**

Existen recomendaciones que indican que el consumo de leche de vaca sin modificar no es apta en menores entre 0 a 11 meses (20,100), dado que no pueden manejar metabólicamente su composición y aporte de nutrientes, además de generar mayor riesgo por la concentración de aporte de proteínas, mayor al adecuado para su edad.



La leche de vaca es inadecuada nutricionalmente para los menores de 12 meses dado que contiene una relación de proteínas distinta a la leche materna (relación de proteínas suero/caseína (20/80) versus la de la leche materna (60/40). Además, tiene una alta carga de solutos (sodio, cloruro, potasio, fósforo) siendo, al mismo tiempo baja en hierro, ácido linoleico y vitamina E (101).

### **Fórmulas lácteas**

Las fórmulas de inicio, que también suelen ser denominadas “sucedáneos de la leche materna”, es un producto lácteo adaptado a los requerimientos nutricionales de los niños y niñas entre 0 y 6 meses, que no pueden alimentarse de leche materna.

Con el objetivo de proteger y no desmotivar la lactancia materna, la regulación que existe sobre dichos productos en nuestro país, aborda, por una parte, sus características nutricionales, y por otra parte, los elementos de etiquetado y *marketing* o publicidad. En Chile, está prohibida la publicidad de las fórmulas de inicio y continuación (o sucedáneos de la leche materna), incluida la que pueda existir al interior de los box de atención, centros de salud, u otras instalaciones. Tampoco pueden entregarse muestras de estas fórmulas, y los profesionales de salud no pueden indicarlas con marcas comerciales. Cuando se requiera, sólo se pueden indicar por su nombre genérico cómo fórmula de inicio o de continuación (102).

Por último, en Chile existe disponible para el primer año de vida de los niños o niñas que no pueden alimentarse de lactancia materna exclusiva, fórmula de inicio en el Programa Nacional de Alimentación Complementaria, para resolver sus necesidades nutricionales.

### **Preparación de fórmulas de inicio**

Para la preparación de las fórmulas de inicio, deben seguirse las instrucciones que están indicadas en cada envase de producto. En general se consiguen los aportes deseados y la densidad energética diluyéndola entre un 13% - 14% usando la medida incluida en el envase. No requieren adición de ningún otro ingrediente.

### **Volumen y fraccionamiento de las fórmulas lácteas**

El volumen indicado de fórmula varía de acuerdo con la edad y peso del niño o niña, iniciándose la alimentación con aproximadamente 60 ml por vez en los primeros días, para llegar aproximadamente a 200 ml por vez a los cinco meses, utilizando el cálculo aproximado de 140 cc-160 cc x kg de peso x día.

El fraccionamiento recomendado es cada 3-4 horas, es decir, 8 a 7 veces al día en los primeros 2 a 3 meses de vida y progresivamente se debe cambiar a cada 4 horas (6 a 5 veces por día) hasta los 6 meses de edad. (48).

## ALIMENTACIÓN ENTRE LOS 6-11 MESES DE EDAD

El objetivo a alcanzar en esta edad es mantener la lactancia materna e incorporar adecuadamente la alimentación complementaria (48).

La alimentación complementaria incorpora otros alimentos, además de la leche, que pueden ser sólidos, semisólidos o líquidos (papillas, purés, agua).

La incorporación de la alimentación complementaria debería ocurrir alrededor de los 6 meses con el objeto de cubrir requerimientos nutricionales y estimular el desarrollo neurológico y motor.

En esta etapa se recomienda continuar con la lactancia materna, y si ésta no es posible, con fórmulas lácteas de inicio o de continuación.

Como se ha mencionado anteriormente en esta Guía, la madurez morfo funcional a esta edad, habilita a la niña o niño para la introducción de la alimentación complementaria y es necesario considerarla en el momento de introducción de nuevos alimentos.

Las características de su madurez relacionadas con la alimentación son diversas, entre ellas destaca: una digestión y absorción adecuada de alimentos sólidos, control de cabeza (capacidad de levantar y sostener la cabeza) y de tronco (capacidad de sentarse), uso de la musculatura masticatoria, inicio de la erupción dentaria (aunque no es obligación tener dientes para iniciar la alimentación complementaria), incremento de las percepciones sensoriales (olfato, visión, gusto y tacto de alimentos), extinción del reflejo de extrusión, discriminación de nuevas texturas, sabores, olores, temperaturas y consistencia de los alimentos, modificación en la ubicación espacial de la lengua y desarrollo de la deglución hacia una deglución somática o madura.

A esta edad, también es capaz de manifestar sensaciones de hambre y saciedad, con aceptación o rechazo de los alimentos ofrecidos.

### **Recomendaciones generales para ofrecer la alimentación complementaria:**

Se considera más importante que el qué ofrecer de comer a las niñas o niños, es el desarrollar este proceso con un estilo de alimentación respetuoso. Esto incluye proveer de un ambiente agradable, tranquilo y sin distractores al momento de comer. Para ello, quien sea responsable de este proceso debe establecer rutinas de alimentación desde un comienzo y mantenerlas en el tiempo. En este sentido se sugieren las siguientes recomendaciones (42,103,104):

- El lugar donde se realizan los tiempos de comida del niño o niña debe proveer un ambiente limpio, tranquilo, sin ruidos extremos, con adecuada iluminación e idealmente sin distracciones como juguetes, o pantallas (TV, celular, tablet, etc) o cualquier otro distractor para ofrecer los alimentos. Esto no significa que se evite toda cotidianidad, por ejemplo, otros/as menores/hermanos comiendo, riendo, etc.

- No forzar a comer. Respetar a la niña o niño si no quiere más comida o refiere estar saciada. Vigilar en el tiempo si esto es rechazo total o si se repite sistemáticamente, ya que puede ser una señal de alerta sobre alguna enfermedad.
- No utilizar los alimentos como castigo o premio.
- Mantener horarios regulares de la alimentación principal.
- Fomentar desde etapas tempranas que intente alimentarse por sí mismo (alimentación con las manos o tener una cuchara o utensilios adecuados mientras es alimentado)
- La niña o el niño debe estar sentado, con apoyo corporal seguro, pies y cabeza apoyados, y con sus manos descubiertas.
- La temperatura tibia es la ideal para ofrecer los alimentos, semejante a la temperatura corporal. Disponga la comida a temperatura ideal, sin enfriarla delante la niñas o niño, para evitar quemaduras o generar ansiedad.
- El tiempo de alimentación no debería durar más de 30 minutos
- Ofrezca una pequeña cantidad de alimento cada vez, conforme a su edad, de modo que pueda manejar el bolo en su boca.
- Se debería limpiar la boca, cara o manos, una vez finalizada la comida, no después de cada cucharada. Trate de usar un babero o servilleta grande que atrape la comida que se escape fuera de la boca.
- Intente dar oportunidades para que participe en las actividades de preparación de las comidas.
- Alentar interacciones sociales positivas a la hora de comer, como comer acompañados o conversar de temas familiares.

### **Aporte nutricional de la alimentación complementaria**

Desde el nacimiento hasta aproximadamente los 6 meses, la leche materna es capaz de satisfacer todas las necesidades nutricionales, excepto vitamina D y hierro. Desde los seis hasta los 12 meses, la alimentación se basa en leche materna más los alimentos complementarios que aportarían aproximadamente menos de la mitad de las necesidades energéticas. Desde los 12 hasta los 23 meses la energía requerida proviene en su gran mayoría de los alimentos complementarios que pueden representar hasta dos tercios del total de energía, dejándole a la leche materna satisfacer un tercio del requerimiento energético (105)

El requerimiento energético es de aproximadamente 650 kcal para niños y niñas de 6 a 8 meses, 700 kcal para los 9 a 11 meses y 900 kcal para los 12 a 23 meses. Por lo que al restar la energía proporcionada por la leche materna de las necesidades energéticas se ha estimado que necesitan aproximadamente 200 kcal/día entre los 6 y los 8 meses, 300 kcal/día entre los 9 y los 11 meses, y 550 kcal/día entre los 12 y los 23 meses, de alimentos complementarios (106,107).

La alimentación complementaria debe aportar una densidad energética no inferior a la aportada a través de la leche materna, es decir entre 65 y 70 Kcal/100 g. En su conjunto no deberían aportar más del 50% del aporte diario de energía, el resto de la energía debe ser aportado por la leche materna o la fórmula que la sustituya.

En cuanto a los macronutrientes, las recomendaciones internacionales indican que los menores entre 6 a 24 meses necesitan una cantidad de lípidos entre 30% y 45% de la energía total. En cuanto a la cantidad de proteínas se recomienda que no supere el 15% de la energía total considerando una ingesta mínima de 11,6 g/día a los 12 meses y de 11,9 g/día a los 24 meses. Con respecto a los hidratos de carbono se recomienda limitar la ingesta de azúcares libres (los azúcares agregados a alimentos sólidos o líquidos, incluyendo jugos, miel, jarabes entre otros) y aportarlos con hidratos de carbono complejos como almidones (108).

### **Sobre las fórmulas de continuación**

En el caso que la lactancia materna no sea posible, e introduzca fórmulas lácteas, la preparación de ellas, debe seguir las instrucciones que están indicadas en cada envase de producto. En general se consiguen los aportes deseados y la densidad energética diluyéndola entre un 14-15%, sin agregados, usando las medidas que cada envase trae.

El uso de fórmulas de continuación a partir de los 6 meses de vida no resulta indispensable de acuerdo con la evidencia científica. La fórmula de inicio es útil durante todo el primer año, cuando hay que complementar o reemplazar la leche materna si ésta no es posible (39).

En este contexto, como se mencionó anteriormente, en Chile existe el Programa Nacional de Alimentación Complementaria que tiene disponible fórmula de inicio para el primer año de vida de los niños o niñas que no pueden alimentarse de lactancia materna, contribuyendo con sus necesidades nutricionales.

### **Incorporación de nuevos alimentos y neofobia**

Es posible que la niña o el niño tenga un rechazo a ciertos alimentos nuevos, neofobia. El rechazo inicial a los nuevos alimentos es un fenómeno fisiológico esperado a esta edad, completamente normal, y no debería responderse con un retiro permanente del alimento rechazado. En vez de eso, debería ofrecerse el alimento en nuevas ocasiones (35).

Es relevante que los profesionales de salud indiquen a las/los cuidadoras/es que la presentación de un alimento nuevo al niño o niña, es un proceso diferente para cada persona, el cual consiste en la evaluación de la aceptación (factor hedónico) y tolerancia (factor biológico) de los niños y niñas por el alimento presentado (109).

Lo que distintos investigadores aconsejan para evitar las neofobias es presentar alimentos de diferentes sabores, texturas y combinaciones (110), también a no forzar el consumo del alimento si es que el niño o la niña presentaron alguna señal de rechazo, ya que la niña o niño debería autorregular su consumo (111).

Diferentes autores proponen que este proceso se debe llevar a cabo mediante la presentación repetitiva de los nuevos alimentos, definiendo diversos números de veces e intervalo de las repeticiones, que puede ser entre 5 a 15 veces, o incluso más. No obstante, lo que se debe rescatar de estas recomendaciones es que la presentación del alimento no sea de manera forzada, en vez de eso, debería ser mediante repeticiones para mejorar su aceptación progresivamente. Asimismo, al detectar el rechazo del alimento posterior a las repeticiones, se podría suspender su presentación por un periodo de tiempo e intentar volver a presentar

en otro formato posteriormente, teniendo siempre presente que éste es un proceso distinto para cada niña o niño y que debe ser siempre en base al respeto y con paciencia (109–113).

### **Edad de introducción de los alimentos**

Con respecto a la introducción de los alimentos, las recomendaciones indican que se produzca de forma gradual de manera que sea posible detectar las reacciones adversas a los alimentos individuales como las alergias alimentarias. No existe un orden concreto de introducción de nuevos alimentos, sin embargo, se debe priorizar la introducción de alimentos ricos en hierro, en conjunto con cereales y vegetales, para luego ir incorporando los demás alimentos (19,114).

No hay necesidad de retrasar la introducción de alimentos potencialmente alergénicos, tales como pescado, huevo y leguminosas, por lo que deben incluirse en la dieta en el momento en que comienza la alimentación complementaria (108). Estos alimentos no tienen menos riesgo de causar alergias alimentarias si se introducen luego de los 6 meses (115).

Asimismo, se recomienda incluir cereales a partir de los 6 meses de vida, incluso aquellos que contienen gluten (trigo, avena, centeno y cebada), aún en niños(as) con antecedentes familiares de primer grado (padre, madre o hermanos) de enfermedad celíaca (39).

### **Consistencia**

La consistencia y variedad de los alimentos debe aumentar o evolucionar gradualmente según la edad y la capacidad del niño o niña de poder alimentarse, desde el alimento molido, al alimento blando y sólido. Las niñas y niños en esta edad pueden comer purés, papillas y otros alimentos semisólidos. Las niñas o niños deben demostrar habilidades motoras corporales y orales necesarias para introducir los alimentos de una consistencia más gruesa (116–118).

Se debe tener en cuenta que situaciones como el consumo excesivo de la consistencia licuada o puré puede retrasar el consumo de alimentos con distinta textura, además, diluir mucho los alimentos en una papilla, por ejemplo, puede comprometer de manera negativa la ingesta de nutrientes al disminuir la densidad energética y de nutrientes (119).

En los últimos años, se ha difundido la tendencia de un método de alimentación que evita la fase de alimentos triturados y pasa directamente a la fase de alimentos más sólidos y blandos. En este método, denominado originalmente baby led weaning, la niña o niño se alimenta por sí misma con su mano. Posteriormente en esta guía, se desarrollarán algunos aspectos sobre este método.

### **Prevención de la asfixia**

Para prevenir episodios de atragantamiento en el contexto de la alimentación complementaria, las recomendaciones apuntan a modificar el tamaño, textura y consistencia de los alimentos. Se aconseja rallar, cocer, picar finamente, triturar y/o eliminar las porciones potencialmente problemáticas del alimento, como pelando la piel o desechando las fibras firmes o muy duras.

Los alimentos con riesgo de producir atragantamiento son los pequeños o duros, por ejemplo: frutos secos, semillas grandes, cáscaras de palomitas, zanahoria cruda, manzana, apio; alimentos pequeños y redondos como uvas, bayas, pasas, semillas de sandía, caramelos, tomate cherry; alimentos con piel u hojas como pollo, lechuga, mandarinas; alimentos que pueden quedarse atascados en la garganta del menor; pastas espesas que también pueden atascarse como chocolate espeso; y, alimentos fibrosos difíciles de masticar como apio y piña cruda (120).

## **Cantidad**

Al inicio de la alimentación complementaria las recomendaciones apuntan a que es necesario ir aumentando la porción de alimento entregada a medida que el menor crece. En un comienzo de la alimentación complementaria, se puede ofrecer entre 2 a 3 cucharadas de alimento avanzando hasta aproximadamente  $\frac{3}{4}$  a una taza aproximadamente de alimentos, por tiempo de comida (119). Además, se puede ofrecer postre de frutas con hasta 100 ml (1/2 taza de fruta). Estas cantidades son referenciales y pueden variar en distintas oportunidades.

La segunda papilla se recomienda una vez completada la primera, alrededor de los 8 meses.

## **Frecuencia de comidas**

Para seguir un patrón saludable de alimentación, se debe establecer horarios de alimentación para instaurar buenos hábitos alimenticios (19). La frecuencia de comidas recomendada entre los 6 y 23 meses, varía según edad, tipo de lactancia y otros factores, pero en resumen, se recomienda de 2 a 5 comidas, incluidas las eventuales colaciones, en caso de ser necesarias (121,122).

## **Composición y frecuencia**

La papilla debe contener cereales, más vegetales variados según la disponibilidad y carnes de preferencia bajas en grasa, de vacuno, ave o pescado; al momento de servir se recomienda agregar aceite vegetal crudo de preferencia canola o soya, y en caso que sea posible oliva. Eventualmente se pueden añadir algunos condimentos naturales de sabores no muy intensos como orégano, comino, laurel, cilantro, perejil, entre otros, en cantidades pequeñas.

De postre se recomienda fruta, cualquiera, crudas o cocidas, sin adición de sacarosa ni miel, por su excesiva cantidad de azúcares libres y el riesgo de botulismo en menores de 2 años. El botulismo es un trastorno neuromuscular caracterizado por una parálisis flácida descendente aguda, causado por la acción de la neurotoxina de *Clostridium botulinum*. La miel ha sido el único alimento reconocido como factor de riesgo significativo para esta enfermedad. Es importante enfatizar medidas de prevención como evitar el consumo de miel en el primer año de vida (123,124).

Sobre la frecuencia de algunos alimentos, se recomienda incorporar las leguminosas guisadas con cereales, al menos 2 veces por semana (en reemplazo de una preparación



carnes). El pescado se recomienda consumir al menos 2 veces por semana, dando preferencia a los pescados grasos, idealmente frescos si hay posibilidades de acceso y disponibilidad (jurel, salmón, sardina) por su alto contenido del ácido graso DHA. Eventualmente también podría incluirlos congelados o en conserva, prefiriéndolos “al agua”.

Respecto a los ácidos grasos omega 3, las principales fuentes de Ácido Eicosapentaenoico y Ácido Docosahexaenoico (EPA y DHA) están en alimentos de origen animal, como pescados grasos. Dado que este tipo de ácidos grasos, principalmente del DHA, cumplen un rol crítico en el desarrollo visual y cognitivo del bebé durante el último trimestre de embarazo y los primeros años de vida, se recomienda privilegiar el consumo de DHA por encima del EPA.

También existen omega-3 de origen vegetal (ALA), sin embargo, su conversión en EPA y DHA es muy limitada. En todo caso, los alimentos que aportan ALA ayudan a balancear la relación Omega-3:Omega-6 de la dieta, lo que contribuiría hacia una relación menos pro-inflamatoria (125).

En el Anexo 1 se describe esquemáticamente la incorporación de los alimentos sólidos. Cada vez que se incorpore un nuevo alimento, de preferencia debe ser entregado uno por vez y en pequeñas cantidades.

### **Consumo de sal, azúcares y edulcorantes**

No se recomienda consumir sal, azúcares ni edulcorantes en las niñas o niños (39). La OMS recomienda reducir la ingesta de azúcares libres a lo largo de toda la vida sobre todo en la infancia tanto para disminuir la ingesta calórica como para disminuir el riesgo de caries dental (100), además, para disminuir el riesgo de establecer preferencias por el gusto dulce para toda la vida y su consecuente relación con enfermedades no transmisibles asociadas a la alimentación.

Por otro lado, el consumo de jugo de frutas, no ofrece beneficios nutricionales, incluso su consumo excesivo puede estar asociado a malnutrición puesto que desplaza el consumo de leche ya sea materna o fórmula infantil. Es preferible optar por la fruta natural por sobre los jugos de fruta de cualquier tipo, incluso por sobre los jugos preparados a partir de fruta entera (126).

Sobre los edulcorantes, en general existe preocupación sobre los efectos en salud que puede tener su uso tanto en niños como adultos (127). Debido a la falta de investigación a largo plazo en niños sobre el efecto de la exposición a edulcorantes, diversas sociedades científicas internacionales declaran o que no son necesarios en niños, o prefieren no realizar una recomendación sobre su consumo, o definitivamente recomiendan no consumirlos por lactantes ni por niñas o niños (39,128–131).

Por otra parte, existe un consenso mundial entre los representantes de los Estados en el Codex Alimentarius (el órgano de Naciones Unidas, conjunto entre la OMS y la FAO, sobre las normas de los alimentos), para no incluir endulzantes o cualquier otro ingrediente que le pueda otorgar sabor dulce a las fórmulas lácteas destinadas a lactantes y niñas o niños pequeños, debido a sus consecuencias negativas en la salud (132).

La Organización Panamericana de la Salud, no recomienda el consumo de edulcorantes, ni tampoco la publicidad de alimentos que contengan edulcorantes dirigida a niñas y niños (133,134).

Por último, una rigurosa revisión sistemática, encargada por la Organización Mundial de la Salud el año 2019, concluyó que la mayoría de los efectos en salud en adultos y niños (índice de masa corporal, control glicémico, salud bucal, comportamiento alimentario, preferencia por el sabor dulce, cáncer, enfermedad cardiovascular, enfermedad renal, estado de ánimo, comportamiento, neurocognición y otros efectos adversos) no parecen tener diferencias entre los grupos expuestos y no expuestos a endulzantes. No se observaron pruebas de los beneficios para la salud de los endulzantes y, muy importante, no se pueden excluir los daños potenciales que podrían tener, aunque la fuerza de la evidencia varía de moderada a baja (127).

En consecuencia, los edulcorantes (sacarina, aspartame, sucralosa, estevia u otros) no deberían ser consumidos por niñas o niños en forma directa ni en preparaciones o productos comerciales “light” o “diet” u otro semejante (39,100)

### **Consumo de agua**

Desde que el niño o niña recibe alimentos distintos a la leche, puede ofrecerse agua (debe ser hervida, tibia o fría, en el caso de no contar con agua potable), sin adición de azúcar, miel, ni otro saborizante o edulcorante. Se puede ofrecer 50 ml (un cuarto de taza) 3 a 4 veces al día, logrando un total de entre 150 a 200 ml separándose de la leche o comidas. Luego del año puede beber 2 tazas de agua durante el día (19). Es necesario considerar que beber agua en esta edad en conjunto con satisfacer las necesidades hídricas, ayuda a desarrollar hábitos saludables como beber durante toda la vida sólo agua para calmar la sed, en vez de otros líquidos azucarados o endulzados (100).

### **Alimentos que aportan hierro**

A la edad de 6 meses los lactantes aumentan su requerimiento de macro y de micronutrientes sobre todo de hierro, por lo que cuando comienza la alimentación complementaria es necesario y recomendable incluir alimentos que aporten hierro, tales como carnes y legumbres (lentejas, garbanzos, porotos), y verduras de hoja verde oscuro (en cantidades limitadas) para aumentar su consumo en cada tiempo de comida (120).

La absorción del hierro, por otro lado, es un proceso en el que influyen varios factores, por ejemplo, el hierro de los alimentos de origen vegetal o hierro no hem se absorbe en mucha menor medida que el hierro hem de origen animal dada su estructura y mecanismo de absorción. Asimismo, la presencia de fibra y otros minerales como calcio y zinc en los alimentos afecta negativamente la absorción de hierro no hem, cuando la ingestas de éstos últimos no es proporcional a los requerimientos (135,136).

Varias recomendaciones indican administrar en conjunto a los alimentos fuentes de hierro vegetal, alimentos que contengan vitamina C presente mayoritariamente en frutas y verduras para aumentar la absorción del hierro vegetal, y separar los alimentos que contengan hierro con alimentos fuentes de calcio como los lácteos.



Dado el gran requerimiento de hierro especialmente en lactantes entre 6 y 11 meses se hace necesario la entrega de suplementos de hierro ya sea en forma diaria o intermitente (137). En el capítulo de suplementación, se abordará la suplementación con hierro en las niñas y niños.

### **Vegetales de hojas verdes y nitratos**

El nitrato es un compuesto natural presente en las verduras, que en sí mismo no posee gran toxicidad, pero sus metabolitos como el nitrito que se producen de manera endógena pueden provocar metahemoglobinemia.

La metahemoglobinemia es una enfermedad que se caracteriza por niveles anormales de metahemoglobina (MetHb) en sangre que posee una capacidad reducida de liberar el oxígeno a los tejidos en comparación con la hemoglobina, por lo que una consecuencia directa de esta condición es la hipoxia tisular.

En el 2010, una opinión científica de la EFSA (la autoridad europea sobre seguridad de los alimentos) indicó que la MetHb no se eleva cuando la exposición al nitrato es inferior a 15 mg de nitrato/kg de peso al día (138).

El nivel de nitrato en verduras depende de varios factores como el tipo de verdura, por ejemplo, las verduras de hojas verdes contienen más nitritos que el resto. El nivel de nitrato depende también de la forma de cultivo, en donde cultivos en invernaderos y en condiciones de iluminación reducida aumenta la cantidad de nitrato. Acciones como mantener a temperatura ambiente, o cocinar las verduras, pueden aumentar sus niveles de nitrato. Las verduras que contienen más nitrato son la espinaca, lechuga y rúcula (4.800 mg/kg de rúcula).

Por estas razones, no se recomienda más de una porción al día de estas verduras en niñas o niños menores de 3 años, o que estos alimentos no constituyan más del 20% de la alimentación de un tiempo de comida en la niña o niño, dado que tienen el potencial de aumentar la exposición a los nitratos en la dieta, sobre todo verduras como la espinaca y rúcula.

A pesar de que estos alimentos sean una fuente importante de nitrato, de todas maneras, se recomienda su consumo moderado, puesto que los efectos beneficiosos para la salud son ampliamente aceptados (139).

### **Alimentos que aportan yodo**

El yodo es componente integral de las hormonas tiroideas, las que cumplen un papel en procesos de crecimiento, desarrollo y obtención de energía del organismo por lo que la deficiencia de este mineral puede resultar en distintas afecciones como hipotiroidismo hasta alteraciones en el desarrollo físico y mental (120).

La ingesta adecuada de yodo entre 0-6 meses es de 110 µg/día y entre 7 y 12 meses de 130 µg/día (140). En tanto, la RDA (nivel de ingesta suficiente para cubrir el requerimiento en 97-98% de los individuos) para niños y niñas de 1 a 3 años es de 90 µg/día.

introducir alimentos aportadores de yodo, dado que la sal yodada es un ingrediente restringido para las niñas o niños menores de dos.

En general los alimentos marinos son fuentes de yodo porque los animales y las plantas marinas concentran el yodo del agua de mar. Opciones de alimentos aportadores de yodo son los alimentos marinos, que según datos de composición internacionales, tienen elevadas concentraciones son los pescado o mariscos, y las algas como el nori (105 ug de yodo en 1 lámina de nori de 2,5 g (141). Además, algunos alimentos de origen no marino, como el huevo, tiene concentraciones más altas que otros comunmente consumidos (25 ug de yodo en 50 g de huevo o una unidad (142), o en el caso de niñas y niños mayores de un año, la leche de vaca (20 ug de yodo en 200 ml de leche de vaca). En todo caso, cabe señalar que la composición de yodo de los alimentos puede variar considerablemente entre las zonas geográficas, siendo los principales aportadores los de origen marino.

### **Productos envasados con adición de azúcares, sal o grasas**

Los niños y niñas no deberían consumir productos que no son beneficiosos para la salud o que pueden aumentar su riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles, por ejemplo, aquellos productos con elevado contenido de energía o calorías, sal/sodio, azúcares o grasas saturadas, que en Chile tienen símbolos “ALTO EN” cuando están envasados, y tampoco aquellos productos que han sido llamados por la literatura científica como “Ultraprocesados” (143,144), tales como snacks dulces y salados; cereales para el desayuno; lácteos saborizados; postres; helados; bebidas de fantasía, jugos, néctares y refrescos; galletas, galletones; productos de panadería y pastelería, salsas y aderezos (kétchup, mostaza, mayonesa, otras); cecinas; sopas instantáneas; platos preparados congeladas; pizzas, sándwich y hamburguesas de comida rápida, las golosinas, chocolates, confites. Cabe señalar que en la mayoría de los casos coincide que los ultraprocesados envasados, rotulan el símbolo “ALTO EN”.

Estos productos ultraprocesados, y también los “ALTO EN, son muy inadecuados para las y los niños (y en adultos también), ya que contribuyen a generar malos hábitos desde muy pequeños, deterioran la calidad de la dieta, pueden implicar el rechazo de las comidas y contribuyen a desarrollar malnutrición por exceso, sobrepeso u obesidad, carencia de micronutrientes, enfermedades cardiovasculares, muerte prematura, el desarrollo de otras enfermedades no transmisibles, caries dentales, asma, entre otros problemas de salud(143–148).

Los productos comerciales destinados a lactantes y niños pequeños tienen un gran potencial de sustituir alimentos saludables de la dieta, viéndose perjudicada la nutrición durante el período de alimentación complementaria y durante la alimentación de los periodos posteriores. Existen varias razones que explican este fenómeno: en primer lugar, la composición nutricional de estos alimentos no es la óptima puesto que en su mayoría son elevados en azúcar, grasas saturadas, grasas trans y además el uso de edulcorantes que ha ido en aumento últimamente, también se relaciona con problemas de salud dado que estimulan un mayor consumo de alimentos de sabor dulce que contengan azúcar. El sabor extremadamente dulce debido al azúcar de la mayoría de los alimentos comerciales, además de aumentar el riesgo de caries dental, dificulta la aceptación de otro tipo de sabores más ligeros y suaves, lo mismo ocurre con sabores salados muy potentes. Además, como estos

alimentos son destinados a un gran grupo de infantes, es difícil que se pueda obtener una correcta progresión de la consistencia en la alimentación de los niñas y niños, dificultando así la aceptación de texturas y consistencias distintas más adelante en la infancia, por lo tanto, el consumo de productos y alimentos comerciales no se recomienda (119).

### **Alimentación, caries dental e higiene bucal**

El desarrollo de la caries dental es azúcar dependiente, y su consumo constituye un factor de riesgo de caries a lo largo del ciclo de vida. En esta etapa se sugiere, el consumo mínimo de azúcar libre y de alimentos procesados, tanto por la madre como por el niño, de manera de que el bebé no prefiera el consumo de alimentos dulces a lo largo de su vida, y tampoco se resista a experimentar otros sabores en la evolución de su alimentación. De este modo se reduce el riesgo de caries dentales a lo largo del ciclo vital (149).

Los defectos del esmalte dental se pueden prevenir desde la vida intrauterina, período en que se inicia la mineralización de la dentición temporal (aproximadamente en la 13ª semana IU), finalizando alrededor de los 14 años para dentición permanente. Atribuible a varios factores, entre ellos a la disponibilidad de micronutrientes que participan en el proceso de mineralización. Por lo tanto, se debe promover el consumo de alimentos en su forma natural, disminuyendo la ingesta de productos ultraprocesados en la madre y en las niñas y niños (149,150).

Desde que sale el primer diente se debe realizar higiene oral con cepillo dental suave y pasta dental fluorada, con pasta fluorada de 1000 a 1500 ppm, usando una cantidad de pasta similar a un grano de arroz, cepillar al menos 2 veces al día.

Uno de los factores importantes en el desarrollo de caries dental, es la frecuencia de ingesta o momentos de ingesta. Una alta frecuencia, aumenta el tiempo de exposición de los dientes a ácidos producidos por metabolismo bacteriano de hidratos de carbono, aumentando el riesgo de caries. Por lo tanto, se sugiere no ofrecer alimentos entre comidas, ni tampoco incorporar consumo de azúcares libres presentes en jugos de fruta, miel, azúcar de mesa, ni productos procesados (149,151).

## UTENSILIOS PARA UNA ALIMENTACIÓN ADECUADA

Los utensilios de alimentación son herramientas que permiten que nos alimentemos por vía oral. Su incorporación oportuna y adecuada depende de los cambios anatómicos, fisiológicos e hitos del desarrollo psicomotor de cada niño o niña (42).

A los 6 meses de vida se inicia la alimentación complementaria no láctea, incorporando, tradicionalmente de manera paulatina alimentos de diversas texturas y consistencias, iniciando con comidas tradicionalmente trituradas en forma de papilla, avanzando a la consistencia puré, molido y picado hasta llegar a la consistencia entera o sólida alrededor de los 2 años de edad. En este proceso se recurrirá a dar los alimentos con diversos utensilios.

Los utensilios que se presentarán en este capítulo son para lactantes con desarrollo psicomotor de acuerdo a lo esperado, sin dificultades de alimentación o deglución y que debieran ser adaptados según la necesidad de cada niña o niño de acuerdo a su condición de salud. A continuación, se describirán los utensilios de alimentación para la alimentación no láctea, conforme al desarrollo evolutivo y psicomotor de las niñas y niños.

### Cuchara

La cuchara inicial o hemisférica, cuando se incorpora la alimentación complementaria, debe ser una cuchara de té plana y pequeña, acorde al tamaño del lactante, de manera que éste logre retirar el alimento de la cuchara por arrastre de las encías o rodetes gingivales. El bowl o recipiente debe ser resistente a las mordidas ya que puede estar presente aún el reflejo de mordida. Y posteriormente el control mandibular es externo y realiza la aprehensión del objeto (42,152).

La cuchara hemisférica es la más adecuada para el uso inicial en lactantes pequeños, ya que este formato mostró estadísticamente menos confusión con respecto a la posición de los labios del lactante en relación a otros tipos de cucharas (ovalada y ensanchada ( $p < 0.01$ ) (152).



**Cuchara inicial o hemisférica (plana, pequeña)**

A los 9 meses se recomienda incorporar una cuchara que sea acorde al tamaño de la boca y su recipiente sea más profundo para permitir que el labio superior se mueva hacia abajo y arrastre la comida de la cuchara. El mango debe ser largo para facilitar el uso por parte de quien asista en la alimentación. Este periodo es importante para la exploración del lactante por lo que se sugiere presentar una segunda cuchara, más liviana, con mango grueso y plástica para que la use a jugar a alimentarse, así se favorece la coordinación mano-boca (42).



### **Cuchara ensanchada (bowl o recipiente más profundo)**

Un tercer formato es la cuchara ensanchada, la cual es adecuada para cuando se van incorporando más alimentos de consistencia puré y se incrementan las cantidades que son ofrecidas. La cuchara ovalada es adecuada para lactantes mayores de 1 año de edad, por su tamaño mayor. Se debe tener en cuenta que el tamaño de la cuchara siempre debe ser acorde a la boca de la niña o niño (152).



### **Cuchara ovalada (bowl o recipiente profundo y de mayor tamaño)**

### **Taza/Vaso**

Se recomienda la incorporación del vaso o taza desde etapas tempranas. Entre los 4 a 6 meses de edad se debe presentar al lactante la taza abierta con asas grandes, no para que se alimente, sino para la conozca y así favorecer el desarrollo de la coordinación mano-boca (42).

Desde las siguientes etapas, los vasos y tazas deben estar diseñados para apoyar al lactante en el inicio del proceso de alimentación sin uso de chupete. Los vasos y tazas deben ser tamaño pequeño, peso liviano, bordes redondeados y con asas para que el niño/a los pueda tomar fácilmente; además podría tener una boquilla que les permita beber y evite el derrame de la leche o agua. Sin embargo, si tiene o no boquilla es controversial, dado que algunos autores no recomiendan la utilización de vaso con boquilla o bombillas ya que obliga al lactante a posicionar la lengua de forma inadecuada (42).

Entre los 10 a 12 meses de edad la niña o niño puede tomar de una taza o vaso abierto, pudiendo presentar pérdida de líquido en forma esporádica. Desde los 18 meses es recomendable que tome todos los líquidos en vaso, taza o botella de boca angosta (42).

### **Tenedor**

También deben ser de material irrompible y lavable, con bordes suaves y redondeados y ojalá con colores llamativos para estimular su uso. Además, deben ser de tamaño apropiado al

tamaño de/la lactante para facilitar la entrada del alimento en su boca. Desde los 12 meses se puede incorporar el uso del tenedor en algunas comidas ya que la niña o niño está desarrollando mayor independencia para alimentarse.

## **Platos**

Tiene la misma función de la vajilla destinada a adultos. Se recomienda que sea de un tamaño menor, y de material liviano (plástico o fibra de vidrio), de modo que en caso de caída no se rompan y sean de fácil limpieza. Deben ser de bordes redondeados para evitar causar daños o cortes en el infante. Con colores llamativos para estimular su uso.

Desde los 2 años de edad debería utilizar los mismos utensilios de alimentación que su familia.

BORRADOR Consulta Pública

## INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS

Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) constituyen una importante causa de morbilidad y mortalidad y un significativo impedimento al desarrollo socioeconómico en todo el mundo. Su pueden presentar como casos aislados o y también como brote, en donde dos o más personas presentan una enfermedad semejante después de la ingestión de un mismo alimento y los análisis epidemiológicos apuntan al alimento como el origen de la enfermedad (153).

Un estudio para la estimación de la carga mundial de las enfermedades de transmisión alimentaria, realizada por OMS entre 2007 y 2015, señala que casi 1 de cada 10 personas enferman cada año al ingerir alimentos contaminados y 420.000 mueren como consecuencia de estas enfermedades. Los niños niñas menores de 5 años son un grupo vulnerable, participando con casi un tercio de todas las muertes por ETA, pese a que los niños de esa edad representan solo el 9% de la población mundial (154).

En Chile, la vigilancia de brotes de ETA reporta anualmente unas 1.000 notificaciones con alrededor de 6.500 casos asociados. Si bien afecta en mayor proporción al grupo de 15 a 44 años, también se presentan casos en los grupos de 1-4 años y menos de 1 año. En la mitad de estos brotes, se señala como lugar de consumo el hogar (155).

Por estas razones se hace necesario, además de las acciones de vigilancia y control de la higiene e inocuidad de los alimentos, fomentar el autocuidado en los entornos de alimentación que incluyan la promoción de hábitos y prácticas preventivas de las ETA.

La o el profesional de salud encargado de la indicación alimentaria debe tener presente en todo momento las posibilidades económicas de la familia, además de la disponibilidad y accesibilidad a los alimentos (por razones geográficas u otras). La indicación dietaria debe considerar además la correcta preparación de los alimentos en términos de higiene e inocuidad.

A continuación, algunas recomendaciones prácticas, que se desprenden de las 5 claves para la inocuidad de los alimentos de la OMS, destinadas a las/los cuidadores de las niñas y niños, sobre cómo prevenir las enfermedades transmitidas por los alimentos en el hogar. Estas recomendaciones pueden adaptarse y destacar las más relevantes, según cada situación individual:

- **LIMPIAR:** En la tierra, el agua, los animales y las personas pueden encontrarse microorganismos peligrosos (bacterias) que causan enfermedades. Estas pueden ser transferidos por las manos, utensilios, ropa, paños de limpieza, esponjas y cualquier elemento que no haya sido adecuadamente lavado. Un contacto leve puede contaminar los alimentos y provocar enfermedades.
- **HIGIENE PERSONAL:** Lave sus manos siempre antes de preparar y consumir alimentos y también después de manipular alimentos crudos tales como pescado, carne, pollos, verduras, sonarse, tocar basura, manipular sustancias químicas y de limpieza, jugar con mascotas, ir al baño, cambiar pañales, fumar y cada vez que sea necesario. La técnica de lavado de manos considera: 1.- Mojar las manos con agua



potable 2.- jabonar y lavar completamente palmas, dedos, uñas, muñecas y entre los dedos 3.- Enjuagar las manos 4.- Secar completamente con paño seco y limpio (preferiblemente desechable). Evite toser y estornudar sobre los alimentos, no use anillos ni joyas y no fume mientras cocina.

- **LIMPIEZA DE SUPERFICIES Y UTENSILIOS:** Cuando prepare y sirva alimentos, use siempre utensilios y equipos limpios. Todas las superficies de contacto con alimentos deben estar perfectamente limpias. Elimine cualquier desperdicio o desecho, porque puede ser un reservorio de microorganismos. Los paños de cocina se deben mantener limpios. Limpiar siempre las tablas de cortar y utensilios cada vez que cambie de alimentos, especialmente después de estar en contacto con carne, pollo, pescado o mariscos. Mantener limpios cubiertas y mesones de preparación de alimentos.
- **LAVADO DE PLATOS Y UTENSILIOS:** Retirar restos de comida en un basurero. Lave en lo posible con agua caliente y detergente. Enjuagar bajo chorro de agua caliente. Secar platos y utensilios con un paño seco y limpio.
- **CUIDADOS AL MANIPULAR PRODUCTOS QUÍMICOS:** Use detergentes y desinfectantes autorizados y según instrucciones de uso del fabricante. Siempre lávese las manos después de manipular productos químicos tales como limpiadores, desinfectantes e insecticidas. Mantenga los productos químicos en sus envases originales, con sus rótulos e instrucciones. Nunca guarde productos químicos en envases de alimentos o bebidas. Mantenga los alimentos separados de productos de limpieza, desinfectantes e insecticidas.
- **COCINAR A TEMPERATURA ADECUADA:** La cocción completa de los alimentos elimina los microorganismos peligrosos que pueden causar enfermedades. La carne en trozos o molida y pollos enteros, requieren especial control de la cocción. El recalentamiento adecuado elimina microorganismos que puedan haberse desarrollado durante la conservación de los alimentos. Se recomienda la cocción completa de los alimentos, especialmente carne, pollo, huevos y pescado. Hierva los alimentos como sopas y guisos; asegúrese que alcancen más de 65°C en el centro de los alimentos.
- **COCCION SEGURA EN HORNO MICROONDAS:** Los hornos microondas pueden cocinar o recalentar el alimento de forma desigual y dejar partes frías. Asegúrese de rotar o revolver el alimento para que alcance una temperatura segura y uniforme. Use envases recomendados para microondas ya que algunos envases de plástico liberan sustancias químicas tóxicas cuando se calientan. Consuma los alimentos inmediatamente después de ser preparados. Los alimentos congelados, deben descongelarse completamente en el refrigerador antes de cocinarlos. Una vez descongelados, no vuelva a congelarlos.
- **SEPARAR LOS ALIMENTOS:** Para impedir la contaminación cruzada; que es la transferencia de microorganismos de un alimento a otro o de una superficie a otra. Un alimento ya listo para servir, se puede contaminar si tiene contacto con alimentos crudos, especialmente carne, pollo o verduras. La contaminación que se produce durante la preparación de los alimentos es una de las principales causas de las intoxicaciones alimentarias.
- **PREVENIR LA CONTAMINACION CRUZADA:** Separe siempre alimentos crudos de los cocinados o listos para comer. Manipule por separado la carne, pollo, pescado, frutas, verduras y alimentos cocinados. Limpie las superficies y utensilios que hayan

estado en contacto con alimentos crudos: mesas, tablas de cortar, cuchillos, etc. Conserve los alimentos en recipientes separados para evitar contacto entre aquellos crudos de los cocidos. En el refrigerador, ordene los alimentos y guárdelos en recipientes cerrados, para evitar contacto y escurrimiento de líquidos. Lávese siempre las manos después de manipular alimentos crudos y cada vez que manipule alimentos diferentes. Al comprar; mantenga separada la carne roja, aves, pescado y mariscos crudos de los otros alimentos. Se debe asegurar lavar los utensilios entre cada uso, entre alimentos crudos o cocidos, o que necesitan cocción.

- **TEMPERATURA DE LOS ALIMENTOS:** Para evitar riesgo de adquirir alguna enfermedad transmitida por los alimentos, debido a que las bacterias se pueden multiplicar rápidamente en alimentos conservados a temperatura de peligro. La zona de peligro es el rango de temperaturas entre los 5°C hasta los 65°C
- **MANTENGA LOS ALIMENTOS A TEMPERATURAS SEGURAS:** Refrigere rápidamente, los alimentos que requieren frío y aquellos cocinados que desea almacenar (bajo 5°C). No deje alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas. Mantenga la comida caliente antes de servir (sobre los 65°C). No vuelva a congelar los alimentos después de descongelados. Descongele los alimentos en el refrigerador y cocínelos inmediatamente. Aunque esté en el refrigerador, no guarde comida preparada por más de 3 días. Prepare alimentos en cantidades que necesite, así reducirá las pérdidas. No recaliente más de una vez los alimentos. Para mantener la temperatura adecuada en su refrigerador, no introduzca alimentos calientes. Etiquete o rotule las comidas a fin de controlar el tiempo que llevan guardadas
- **AGUA Y ALIMENTOS SEGUROS:** Previo a su preparación, los alimentos, el agua y el hielo deben estar en condiciones sanitarias adecuadas y ser almacenados correctamente. En la preparación de alimentos use agua potable. Si el agua no es potable, hiérvala al menos 1 minuto antes de ocuparla. El cuidado en la selección de las materias primas utilizadas en las preparaciones y la adopción de medidas simples como lavar y/o pelar frutas, verduras y hortalizas pueden reducir riesgos. Los alimentos dañados, con mohos u oxidados, son un peligro para la salud.
- **MATERIAS PRIMAS SEGURAS:** Seleccione alimentos sanos y frescos. Compre sólo en comercio autorizado. No utilice alimentos vencidos, revise la fecha de vencimiento en la etiqueta. Bote alimentos envasados cuyos tarros se encuentren aplastados, hinchados u oxidados.
- **OTRAS RECOMENDACIONES:** Evite que sus mascotas entren a la cocina; deposite la basura en recipientes tapados hasta su recolección; impida la presencia de insectos en su cocina.

## MÉTODO BABY LED WEANING

El BABY LED WEANING (BLW) o “Alimentación guiada por el bebé” como se conoce en español, es una forma de alimentación que promueve la autonomía y control total de la ingesta. Es el propio lactante, quien a partir de los 6 meses de vida y en función de su desarrollo neurológico, se lleva a la boca alimentos enteros, previamente adaptados, utilizando sus manos, en lugar de recibirlos triturados y con cuchara. Al niño se le deja comer por sí solo, teniendo un papel activo en decidir qué, cuánto y a qué ritmo comer (110). El término BLW fue acuñado por la enfermera y matrona británica Gill Rapley en el año 2003 durante su trabajo de tesis donde realiza estudio observacional de baja escala con lactantes entre 24 y 26 semanas que logran autoalimentarse, mostrando así evidencias de que mastican y tragan adecuadamente (156).

En Chile, un estudio no probabilístico en 261 mujeres que reportaron practicar BLW con sus hijas o hijos, se encontró que el 57,5% de las madres informaron que su hijo comía los mismos alimentos que la familia, el 75,6% informó que solo ocasionalmente ofrece comida con cuchara y la mayoría informó haber obtenido información sobre BLW en las redes sociales (82 %). Por otra parte, más de la mitad (56%) reportó que había ofrecido galletas, un tercio (32%) había ofrecido alimentos con sal agregada y un 9% azúcar, en los primeros 2 años (157).

Teniendo presente esta situación, es importante reforzar desde los profesionales de salud que atienden a los niños/as, orientaciones basadas en la mejor evidencia científica disponible, de tal modo que las madres, padres o cuidadoras/es puedan tomar decisiones bien informadas.

Es importante destacar, que el abordaje del BLW en esta Guía, no pretende sugerir este estilo de alimentación o sus derivaciones, sino que pretende entregarles a los profesionales de salud un marco de referencia sobre la evidencia disponible respecto a los beneficios y limitaciones del método, de modo de orientar individualmente de mejor manera a las familias interesadas en esta forma de alimentación.

### Evidencia sobre efectos del Baby Led Weaning

Numerosa es la literatura que declara efectos respecto de los beneficios del método BLW; lactancia materna más prolongada, regulación de señales de hambre saciedad, menos rechazo alimentario, independencia en el comer, mayor interacción con la alimentación de la familia, mayor desarrollo de las funciones oromotoras, más temprana exposición a texturas y protección de la obesidad. Así también, se han declarado efectos no beneficiosos como mayor riesgo de asfixia, falla en el crecimiento o de déficit de macro y micronutrientes en la nutrición de la niña o el niño. Sin embargo, aún falta evidencia científica para confirmar o asegurar sus beneficios o riesgos. Estudios observacionales transversales y algunos ensayos clínicos controlados randomizados generan conclusiones del tipo asociación, pero no significa que sean de causalidad debido a la incorporación del método, es decir, no se pueden atribuir con certeza a este tipo de intervención.

En los siguientes párrafos se revisarán algunos efectos divulgados sobre BLW:

- **Duración de la lactancia materna:** Desde este punto de vista, frente a una mayor duración de la lactancia materna encontramos 11 estudios que declaran este beneficio (151,158–165). Sin embargo, nos encontramos con un problema sobre la definición de BLW utilizada, ya que algunos estudios determinan el patrón de

alimentación a través de encuestas a los padres, donde son ellos quienes autodefinen la forma de inicio de alimentación complementaria y por ende el patrón BLW; otros autores lo definen en relación al porcentaje de alimentación que recibe por cuchara o en consistencia papilla; aquellos lactantes que reciben menos del 10% de su alimentación complementaria como puré a través de cuchara pueden ser catalogados como lactantes que reciben patrón de BLW (163). Por último, existe la definición de BLW modificado, llamado Baby-Led introduction to solids (BLISS), donde se entrena en la oferta de alimentos altos en energía y ricos en hierro, junto con preparaciones que disminuyen el riesgo de sofocación de acuerdo con el desarrollo del niño (164,166,167). Además, se debe considerar que las guías sobre BLW, al igual como el método tradicional, recomienda lactancia materna exclusiva (LME) los primeros 6 meses de vida e inicio de la alimentación complementaria al cumplir los 6 meses de edad del lactante, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) (151). Por lo cual, no es extraño que este beneficio esté presente en este patrón de alimentación. En la evidencia revisada, se encuentran 2 estudios observacionales y 1 ensayo clínico controlado que no encontró diferencias entre lactantes que iniciaban alimentación complementaria con BLW o con un estilo tradicional (167–169).

- **Rechazo alimentario:** 3 estudios reportaron menor rechazo alimentario con BLW, dos observacionales transversales y un ensayo clínico controlado, todos con sesgos en la definición de BLW y en el instrumento utilizado como outcome (160,166,167). En este aspecto, un estudio, no encontró diferencias (170).
- **Independencia al comer:** Se ha reportado que el BLW podría lograr mayor independencia en el comer e interacción con la alimentación de la familia. En este sentido, el BLW ofrece más veces al día alimentos que estimulan la autoalimentación respecto del patrón tradicional y en más de la mitad de las veces son alimentos similares a la familia (168). En general, sabemos que la exposición a texturas en los lactantes es tardía en la población general y que existen factores que se asocian a una mayor exposición. Los factores asociados a una mayor exposición a texturas son: la capacidad del lactante para sentarse solo, la mayor cantidad de dientes y tomar alimentos con la mano y/o dedos (169).
- **Obesidad:** Posiblemente uno de los fundamentos más importantes para elegir el BLW, es la posibilidad de generar un menor riesgo de obesidad. Sin embargo, una reciente revisión sistemática selecciona 8 estudios, 6 observacionales transversales y 2 ensayos clínicos controlados, no logra dar cuenta de un menor riesgo de obesidad con este patrón de alimentación. Mucho tiene que ver con los diseños de estudios y los altos sesgos de todas las publicaciones (159,161,163–165,167,170,171).

Muchos profesionales de la salud plantean preocupación con el BLW, principalmente en aspectos que tienen que ver con: un mayor riesgo de asfixia, posible falla de crecimiento y déficit de macro y micronutrientes. En este sentido, también existen investigaciones, que en todo caso tienen como limitación el diseño de estudio donde abundan estudios observacionales y algunos ensayos clínicos, sin ningún estudio longitudinal o de cohorte para lograr estadísticas inferenciales. Con este tipo de evidencia, se puede resumir lo siguiente sobre sus hallazgos:

- **Riesgo de asfixia:** respecto a la posibilidad de un mayor riesgo de asfixia, se presentan 6 estudios que no muestran un mayor riesgo comparados con los que se alimentan con el método tradicional (160–162,172–174), pero se debe considerar el alto riesgo de sesgos en cada uno de ellos y la calidad del diseño. Por otra parte, es necesario tener en cuenta que asociaciones de otorrinolaringología y unidades de emergencia destacan como la alimentación autogestionada sigue siendo el factor más importante en la aspiración de cuerpo extraño, donde aún es causante de muerte y donde factores demográficos y socioculturales generan diferencias en la frecuencia de aparición (175–177).
- **Falla de crecimiento:** En relación con el riesgo de falla de crecimiento, no hay consenso ya que depende fundamentalmente del estudio y la definición de BLW (160,161,163,170).
- **Déficit de macro y micronutrientes:** La preocupación respecto de si este método de inicio de la alimentación complementaria puede generar un mayor riesgo de déficit de macro y micronutrientes es más claro respecto de que no habría grandes diferencias en la ingesta de energía, sí en la fuente, pero hay mayor riesgo de deficiencia en hierro y posiblemente en otros micronutrientes (170,178). Posteriormente, en el año 2015 se plantea una modificación del BLW, el "Baby-led Introduction to Solids" (BLISS),, donde se realiza una capacitación a las madres para promover la oferta de alimentos ricos en estos micronutrientes, además pone énfasis en el consumo de alimentos ricos en hierro, con mayor densidad energética y sin riesgo de atragantamiento, con recomendaciones específicas como la presentación de alimentos con una textura lo suficientemente suave como para que el bebé sea capaz de triturarlo empujándolo con su lengua contra el paladar (161,172,179,180).

## Implementación del BLW

Las condiciones fundamentales para implementar adecuadamente el BLW se mencionan a continuación:

- Lactante sano, mayor a 6 meses de edad.
- Mantenerse sentado, con apoyo mínimo, erguido y con control cefálico. Esta posición le permitirá mantener brazos liberados para realizar la coordinación ojo-mano-boca y llevar así los alimentos a la boca.
- Haber perdido reflejo de extrusión.
- Mostrar interés por la comida.
- Cuidador responsable presente y pendiente, supervisando alimentación en todo momento.
- Entrega de alimentos que el lactante pueda aplastar en el paladar con la lengua.

En el contexto de la alimentación en el hogar, para ejecutar el método BLW o BLISS, que en adelante sólo se mencionará como BLW, se sienta al menor a la mesa junto con el resto de la familia, permitiéndole participar de las distintas comidas del día. En ese sentido este método rescata la instancia de la alimentación como una actividad social y cultural de aprendizaje y aprovecha la curiosidad innata y el deseo de exploración de los bebés, por ello es importante evitar que sienta sueño o hambre al momento de comer, de tal forma, se recomienda ofrecer los alimentos después de haber sido amamantado.



El proceso no implica cocinar alimentos distintos como se hace en el método tradicional, sino que se debe separar su parte de la preparación común antes de agregar condimentos que no pueda ingerir. De esta manera, junto al resto de la familia, aprende a comer pronto por imitación, y la cantidad de alimentos que se puede entregar es tan variada como la alimentación de la familia lo sea, sin embargo, el o la bebé come a libre demanda, nunca poniendo alimentos en su boca, sino que respetando sus señales de saciedad, promoviendo la autorregulación, el desarrollo de confianza e independencia (181–183), así se alimenta por sí solo desde el principio con alimentos ofrecidos en trozos, de consistencia blanda (la cual se puede comprobar al lograr aplastarlos ejerciendo presión entre el dedo índice y pulgar), tamaño tipo bastón o “finger foods”, adecuado para que manipule con facilidad, al comienzo con las manos (trozos más grandes que su puño, blandos y alargados), y posteriormente con cubiertos.

A través del estímulo del alimento se continúa el desarrollo psicomotor, permitiendo la coordinación ojo-mano-boca y posteriormente la coordinación entre el dedo índice y pulgar, lo que se conoce como agarre de pinza (184).

Cada alimento nuevo se entrega de uno en uno, se evalúa durante un par de días y nunca se entrega un alimento nuevo por la noche, para tener la posibilidad de observar reacciones alérgicas. De esta forma, el o la bebé descubre nuevos sabores, colores, texturas, con la posibilidad de conocer y aceptar los nuevos alimentos por su cuenta, en una experiencia de aprendizaje libre de asociaciones negativas, comiendo de los mismos alimentos que el resto de la familia, promoviendo así también la alimentación sana en todos. Cabe destacar que la alimentación de la familia también debe ser saludable, y sin adición de sal o azúcar o endulzantes, para que la niño o niño puedan comer de los mismo alimentos. La transición de la leche a la comida se hace de forma natural, sin presiones, puesto que aun cuando se inicia la alimentación complementaria, el aporte de leche (materna o artificial) continúa siendo el alimento principal hasta el primer año de vida. La alimentación complementaria pasa a ser una etapa más bien experimental y una instancia de aprendizaje más que un objetivo puramente nutricional (171).

### **Algunas recomendaciones sobre la implementación del BLW (176,185,186):**

Si los padres, madres o cuidadores/as prefieren este método de introducción de sólidos, es necesario respetar su decisión y guiar su implementación de manera adecuada, considerando las siguientes recomendaciones:

- Asegurar que el lactante tenga los 6 meses de edad y presente un estado nutricional normal y desarrollo psicomotor adecuado.
- El lactante debe presentar control cefálico, coordinación mano-boca, mantenerse sentado derecho con ayuda y manifestar interés por los alimentos.
- Los adultos responsables deben sentirse seguros y estar informados sobre el método, estar presentes y atentos durante todo el tiempo de alimentación.
- Asegurarse que se entreguen alimentos seguros, saludables, variados y apropiados para la edad del lactante. Los alimentos que se entreguen deben ser en trozos grandes y blandos para que el lactante pueda aplastarlos en el paladar con su lengua. No deben entregarse alimentos procesados ni tampoco con sal, azúcar o endulzantes.
- Evitar los alimentos pequeños, duros o redondos, para disminuir el riesgo de asfixia. Es prudente incentivar a los padres, madres o cuidadores a conocer de primeros auxilios, específicamente aprender a diferenciar un evento de atoro de una asfixia y su manejo en caso de ser requerido.

- Monitoreo periódico por profesional de salud para valorar, por diferentes instrumentos, estado nutricional, ingesta y progreso de las habilidades de alimentación

Por último, es importante señalar que esta metodología de alimentación no es recomendable de ser entregada en alimentación institucionalizada (salas cunas) como método masivo de alimentación, principalmente porque se requiere del recurso humano suficiente y capacitado en el método BLW y en primeros auxilios, específicamente para manejo de atoros y asfixia, que mantengan una supervisión constante e individualizada.

Se considera que es riesgoso recomendarlo sin que estén presentes esas condiciones. Además, no existe aún evidencia para sustentarlo ni recomendarlo como un estilo de alimentación de manera general.

En todo caso, la alimentación complementaria debe conducir al consumo de una variedad de alimentos que satisfagan los requisitos nutricionales y que apoyan la adquisición de comportamientos y habilidades óptimas relacionadas con la alimentación, por lo que es importante considerar la evolución oportuna de consistencias de acuerdo con la edad y variabilidad de ingredientes. Es decir, independiente de si es alimentación entregada en casa o en sala cuna, el cambio de texturas de los alimentos ofrecidos de una papilla suave a una consistencia molida con tenedor debe ser entre los 7 a 8 meses de edad y ofrecer trozos antes del año, siempre evitando aquellos alimentos con riesgo de asfixia.



## ALIMENTACIÓN VEGETARIANA EN NIÑAS Y NIÑOS

Los motivos por los que las familias eligen las dietas vegetarianas son diversos, incluyendo razones éticas, ecológicas, religiosas y de salud (187–190).

Al controlar a un/a niño/a que se está alimentando con una dieta vegetariana, se debe generar una atención respetuosa y sin prejuicios hacia la decisión de la familia. Como profesionales de la salud deberíamos ser capaces de crear un vínculo de confianza, el cual invite a trabajar en conjunto para lograr una alimentación equilibrada, suficiente y planificando su seguimiento, evaluación de laboratorio y/o suplementación cuando corresponda.

Es importante destacar que, el incluir la alimentación vegetariana en esta Guía, no pretende sugerir o recomendar este tipo de alimentación, sino que aspira entregar a los profesionales de salud un marco de referencia sobre la evidencia disponible respecto a los beneficios y riesgos que puede tener una niña o niño si sus adultos responsables deciden mantener una alimentación vegetariana en los/las menores. El objetivo es orientar de la mejor manera posible a las familias interesadas en esta forma de alimentación. Sin embargo, las evaluaciones individualizadas pueden ser complejas y siempre es importante referir a las familias a profesionales nutricionistas o pediatras formados en esta materia.

Existe poca información sobre la proporción de población que mantiene dietas vegetarianas a nivel nacional. Sin embargo, un estudio de mercado encontró que existe una tendencia al aumento, entre 2018 y 2021, de los productos veganos o hecho a base de plantas en la oferta del mercado nacional (191). Con esto, se podría suponer que existe un aumento de la población que se alimenta o prefiere este tipo de alimentación.

Teniendo presente que esta opción de alimentación, puede ser una tendencia que incluya a las niñas y niños, es importante reforzar desde los profesionales de salud que los atienden, orientaciones basadas en la evidencia científica actualizada disponible, de tal modo que las madres, padres y/o cuidadoras/es puedan tomar decisiones bien informadas.

Entre los beneficios encontrados por algunos estudios, mencionan que seguir una dieta vegetariana se asocia a una menor mortalidad general, menor riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedad diverticular, obesidad y algunos tipos de cáncer (192,193). En términos medioambientales, la ONU y la FAO han hecho un llamado a consumir menos carnes y a cambiar la dieta de la humanidad a patrones dietéticos más sostenibles como estos (194,195). Por último, exponer a los niños a una cantidad y variedad mayor de plantas comestibles, puede promover hábitos saludables el resto de la vida.

Por otra parte, diversas organizaciones internacionales de nutrición y pediatría han presentado sus posturas respecto a dietas vegetarianas y veganas en pacientes pediátricos. Hay algunas que desaconsejan estas dietas en niños y niñas menores de 1 año (116,187,196,197), y otras como la Academia de Nutrición y Dietética Americana o la Asociación de dietistas de Canadá, declaran que las dietas vegetarianas, incluyendo las veganas, cuando son bien planificadas, pueden proporcionar una nutrición adecuada y proveer de beneficios en salud durante todas las etapas de la vida, incluido el periodo de lactante y su nodriza (198–200).

Los patrones alimentarios vegetarianos, también conocidos como dietas basadas en plantas, priorizan el consumo de alimentos de origen vegetal en su forma integral, incluyendo verduras, frutas, legumbres, cereales, frutos secos, semillas, hierbas y especias; y minimizan o excluyen el consumo de alimentos procesados, refinados y de origen animal. Se pueden clasificar en (201–203):

## Tipos de patrones alimentarios basados en plantas

Dieta Vegetariana	Excluyen todo tipo de carne animal (cerdo, vacuno, aves y peces), moluscos, crustáceos y sus derivados.	Dieta Ovo-lacto vegetariana	Incluye huevos y/o lácteos.
		Dieta Vegana o vegetariana estricta	Excluye todos los alimentos preparados con ingredientes de origen animal (también excluye la miel).
Dieta Semivegetariana/Flexivegetariana	Puede incluir huevos, lácteos y/o algunos tipos de carne, aunque suele ser de manera ocasional.		

### Recomendaciones generales para lograr una adecuada alimentación vegetariana (203):

- Consumir diariamente una amplia variedad de alimentos de origen vegetal, con diferentes densidades energéticas enfatizando la ingesta de aquellos mínimamente procesados, e incluyendo alimentos vegetales de todos los grupos (legumbres, cereales, verduras, frutas, frutos secos, semillas y especias). Un ejemplo de planificación de dietas vegetarianas para niños hasta los 19 años en el Anexo 18 a.
- Evitar el consumo de alimentos procesados, ya que a menudo tienen un alto contenido de fructosa, jarabe de maíz, azúcar, grasas saturadas y trans, sodio, colorantes y aditivos.
- Elegir alimentos que aporten ácidos grasos omega 3 y ac grasos monoinsaturados, evitar grasas trans y aceites de origen tropical (Ej: Aceite de coco), para una mejor utilización metabólica de la omega 3. En nodrizas, lactantes y preescolares, colocar especial atención en escoger el tipo de grasas en la dieta por su beneficio en el desarrollo, sin limitar las mismas en lactantes.
- Consumir diariamente cantidades adecuadas de alimentos aportadores de calcio.
- Aportar suplementación con vitamina D cuando sea necesario, según las recomendaciones para la etapa del ciclo vital y, eventualmente según niveles sanguíneos, ya que su ingesta dietética y/o exposición solar puede no ser suficiente.
- Suplementar con vitamina B12 en toda dieta vegetariana desde que se inicia, independiente de que haya niveles adecuados de esta vitamina en sangre, ya que sus concentraciones pueden disminuir en el tiempo.

## **Nutrientes de especial interés a considerar (ver anexo 18 b.)**

### **a) Proteínas**

Si se cubren las necesidades energéticas, se ha observado que las dietas vegetarianas y veganas cubren los requerimientos proteicos, incluso considerando la menor digestibilidad de las proteínas vegetales (106,204).

Las legumbres son las principales fuentes de proteínas vegetales y deben incluirse diariamente en la dieta. Otros alimentos fuentes de proteínas son los frutos secos, semillas, pseudocereales y cereales integrales. Estos alimentos contienen todos los aminoácidos esenciales al ser incorporados de manera suficiente y variada (204). Se recomienda el consumo de legumbres y cereales. Los primeros suelen ser deficientes en metionina y cisteína, mientras que los segundos lo son en lisina u triptófano. La combinación de ambos provee un buen score aminoacídico.

Para quienes consumen huevos, pescados y lácteos, estos productos también ofrecen una buena fuente de proteínas (140).

En lactantes, sobre todo quienes aún no tienen una alimentación diversificada, recomendamos prolongar la lactancia materna para reducir las necesidades de otras fuentes de proteína.

El remojo, cocción, tostado, descascarado, escaldado, fermentado y germinación de los alimentos que contienen proteínas, son técnicas que mejoran su biodisponibilidad; se recomienda incorporarlas si se requiere aumentar la ingesta de este nutriente (205).

### **b) Ácidos grasos omega-3**

El principal ácido graso omega 3 (w-3) que encontramos en alimentos de origen vegetal es el Ácido Alfa-Linolénico (ALA) y está presente especialmente en aceite de canola, semillas de chía y linaza y sus aceites, nueces, y semillas de cáñamo (ver cantidades por alimento en Anexo 18c). Sin embargo, las principales fuentes de Ácido Eicosapentaenoico y Ácido Docosahexaenoico (EPA y DHA) están en alimentos de origen animal, como pescados grasos.

El ALA apenas está presente en el cerebro y debe convertirse en su derivado de cadena larga, EPA y luego en DHA para que sea útil para el cerebro y la retina. Aunque algunos autores indican que si se consumen suficientes cantidades de ALA en la dieta, una persona vegetariana sería capaz de producir suficiente DHA (206,207) este tema es aún controversial, producto de la variabilidad en la conversión biológica y suficiencia en la dieta (125,208–213).

La ingesta recomendada de ALA para vegetarianos es de 0,5 gr al día hasta los 12 meses, 1 gr al día entre 1-2 años, 2 gr al día en embarazo y 2,4 gr al día en lactancia (214).

La mayoría de los aceites vegetales son altos en ácido linoleico (omega-6) y bajos en ALA. Esto dificulta la conversión de ALA a DHA, pues tanto los Omega-3 como los Omega-6 compiten por las mismas enzimas para elongarse, y adicionalmente se ha visto en estudios en animales e in vitro, que el ácido linoleico podría inhibir la absorción de DHA en los tejidos (211).

Como la relación de omega6:omega3 (w6:w3) en la dieta se asocia a ciertos efectos a la salud, y se ha estimado que relaciones de 2:1 hasta 4:1 son favorables, y nunca más de 10:1, se recomienda (215–217):

- Integrar diariamente alimentos integrales que aporten ALA (semillas de chía, linaza, cáñamo, nueces) (125).
- Limitar la ingesta de aceites ricos en w-6 (margarinas, aceite de maravilla, aceite de sésamo o de pepita de uva) reemplazándolos por fuentes íntegras de este nutriente (semillas de maravilla, de zapallo, de sésamo, nueces, etc)
- Priorizar aceites y alimentos con ácidos grasos monoinsaturados (aceite de oliva o de canola, paltas y frutos secos)

Sin embargo, teniendo presente que las dietas occidentales pueden tener una relación muy desproporcionada de w6:w3, de hasta un 20:1 (216), parece improbable lograr una relación menor en el estilo de alimentación actual. Sin perjuicio de lo anterior, los alimentos que aportan ALA ayudan a balancear la relación Omega-3:Omega-6 de la dieta, hacia una relación menos pro-inflamatoria (125).

En ausencia de fuentes preformadas de omega-3, la suplementación podría ser necesaria en quienes no cubran los requerimientos con la alimentación, y en personas vegetarianas o veganas se sugiere hacerlo con aceites en base a microalgas, en dosis de 100-200 mg/día de DHA/EPA para mujeres embarazadas, y 100 mg/día de DHA para los lactantes de 6 meses a 3 años (218,219).

Dado el rol crítico que desempeña el DHA en el desarrollo visual y cognitivo del bebé durante el último trimestre de embarazo y los primeros años de vida, se recomienda privilegiar éste por encima del EPA.

### **c) Fibra**

La fibra es un nutriente importante que aporta beneficios a la salud cuando su consumo es adecuado, incluyendo una mejor regulación del peso corporal y salud gastrointestinal (220). Además, el consumo de alimentos vegetales en su forma íntegra, que son naturalmente ricos en fibra, pueden promover una mejor calidad y hábito dietético general al largo plazo. Sin embargo, cuando hay malnutrición por déficit, en lactantes podría ser apropiado limitar la ingesta de fibra a un máximo de 0,5 gr/kg/día para aumentar la densidad energética de la dieta (190,203).

### **d) Vitamina B12**

La vitamina B12 no es un componente de los alimentos vegetales, por lo que quienes siguen una alimentación vegetariana o vegana, están en riesgo de presentar déficit de la misma (199,221), y también los hijos de madres vegetarianas o veganas que no se han suplementado correctamente (222,223). En niños, su deficiencia puede generar bajo peso y estatura, retraso del desarrollo, hipotonía, letargia, convulsiones entre otros (223).

Se recomienda la suplementación con vitamina B12 a toda esta población, incluso si se tienen exámenes de laboratorio con niveles normales de esta vitamina; porque no necesariamente reflejan en forma adecuada el estado nutricional de ella para sus diferentes funciones biológicas (199). La suplementación debe iniciarse de manera estricta en estos lactantes junto a la alimentación complementaria (desde los 6 meses). Asimismo todo adulto, incluyendo mujeres embarazadas y en lactancia, deben iniciar su suplementación al momento de adoptar una dieta vegetariana o vegana para prevenir su déficit, que puede manifestarse años después (224). Para la suplementación de mantención en ambos casos, se propone el esquema dado en el Anexo 18 d (203).

Si se diagnostica déficit de esta vitamina (valor menor o igual a 490 pg/ml con o sin síntomas) (225), la dosis de suplementación debe ser mayor que la de mantención, y esta debe iniciarse sin postergación, para lo que se recomienda que sea evaluado por un profesional capacitado.

Si perjuicio de cubrir los requerimientos de esta vitamina a través de suplementos, si no se puede contar con los mismos, al menos debe incorporarse alimentos que aporten esta vitamina, en ingestas separadas a lo largo del día (199) (Anexo 18 e).

#### **e) Vitamina D**

Las recomendaciones de suplementación de vitamina D (VitD) en lactantes vegetarianos y veganos es la misma que para la población general. Debemos considerar, que diversas guías clínicas recomiendan continuar la suplementación con VitD en niños mayores de un año (RDA: 600 UI/día), debido a la ingesta limitada de VitD a través de los alimentos y la presencia de otros factores de riesgo de deficiencia en población infantil. Lo anterior, aplica especialmente a niños veganos ya que se ha observado una mayor deficiencia en este grupo (226,227).

Aunque hay bastante literatura que indica que la vitamina D3 eleva y mantiene mejor los niveles plasmáticos de 25-OH-D que la D2. En ausencia de fuentes veganas de D2 (líquen y otras) es preferible suplementar con D2 a los veganos estrictos (227). Para madres en lactancia, se recomienda suplementar cuando corresponda según indicación de profesional competente. Por último; en caso de diagnosticar deficiencia de VitD, recomendamos derivar para tratamiento con un profesional capacitado.

#### **f) Calcio**

Si bien la mayor parte del calcio consumido en los países occidentales proviene de los lácteos, este mineral también es aportado por los alimentos vegetales, pero su biodisponibilidad habitualmente es menor, salvo algunas especies vegetales, y la cantidad de vegetales necesarios para alcanzar una ingesta suficiente de calcio hace que una dieta basada exclusivamente en plantas no sea práctica para la mayoría de las personas, a menos que se incluyan alimentos enriquecidos o suplementos (228–230). La importancia de una ingesta adecuada de calcio se atribuye principalmente a su rol en la salud ósea, aunque depende también de otros factores: baja ingesta de sodio y de fósforo, actividad física, niveles óptimos de vitamina D y vitamina B12, entre otros (231).

Se recomienda una buena planificación alimentaria para alcanzar cantidades adecuadas de ingesta a través del consumo diario de alimentos que sean ricos en calcio (203,228), priorizando los de alta biodisponibilidad como el brócoli, repollo, coles, kale; así como el tofu, las bebidas vegetales fortificadas con calcio o fórmulas lácteas adecuadas para lactantes, y otros alimentos que también son fuente de este mineral, aunque tienen biodisponibilidad menor, como cereales, legumbres, semillas de sésamo molidas y almendras. Alimentos ricos en oxalatos como la espinaca y acelga no son buena fuente de calcio debido a su baja biodisponibilidad. La ingesta de productos lácteos en lacto-ovo-vegetarianos es variable, por lo que se debe evaluar caso a caso.

Sólo en el caso de indicación por profesional de salud competente de suplementación de calcio, se recomienda que este se consuma separado de las comidas principales, para no inhibir la absorción de otros nutrientes como hierro y zinc (232).

### **g) Hierro**

La biodisponibilidad del Hierro-hem es mayor a la del hierro no-hem (15%-35% en comparación con 1%-34% respectivamente), pero esta última varía ampliamente según los contenidos de la comida, el pH y el estado de hierro en el organismo (136,199,203,229).

Una revisión sistemática encontró que los adultos vegetarianos tienen niveles de hierro significativamente más bajos que los no vegetarianos (229).

En este contexto, se recomienda incorporar alimentos altos en hierro en todas las comidas, desde el inicio de la alimentación complementaria, a través de la ingesta de legumbres, semillas, vegetales de hoja verde, frutos secos y cereales infantiles fortificados (203). En el caso de los lactantes, los frutos secos deben ofrecerse como pastas, molidos o como mantequilla por riesgo de atragantamiento.

Para mejorar su biodisponibilidad, se recomienda acompañar las comidas con alimentos fuente de vitamina C y otros ácidos orgánicos, como frutas y jugo de limón, y evitar mezclarlas con alimentos que inhiben su absorción como los suplementos de calcio, los lácteos, y alimentos altos en magnesio, fitatos y ciertos polifenoles (té, café, infusiones, cacao). El remojo, germinación de legumbres y cereales y leudado del pan, son algunas técnicas culinarias que a su vez pueden mejorar la biodisponibilidad de este nutriente (205).

Para su suplementación, las recomendaciones son iguales que en la población general y se encuentran en la sección correspondiente.

### **h) Zinc**

Los vegetarianos y veganos suelen alcanzar los requerimientos dietéticos mínimos de zinc (233) ya que hasta el año de vida, la lactancia materna y las fórmulas infantiles son fuente suficiente de este mineral (203), y a su vez se encuentra ampliamente en legumbres, pasta integral, germen de trigo, cereales fortificados, frutos secos, tofu, levadura nutricional y algunas semillas (234).

Sin embargo, su biodisponibilidad está reducida por el contenido de fitatos y fibra de estos alimentos, por lo que algunos autores proponen aumentar el requerimiento en vegetarianos y veganos en un 50%, y/o utilizar regularmente técnicas culinarias que mejoren su biodisponibilidad como el remojo y germinación de estos alimentos, así como la fermentación del pan (234).

Por último, se recomienda incluir los alimentos aportadores de zinc al iniciar la alimentación complementaria.

### **i) Yodo**

En Chile, se fortifica la sal de mesa con yodo para ayudar a cubrir los requerimientos de este mineral en toda la población (235).

Hasta el año de vida, los requerimientos de yodo pueden ser cubiertos a través de la lactancia materna o de las fórmulas infantiles (203). Para el resto de la población, incluyendo niños mayores de 2 años y madres vegetarianas y veganas que están en lactancia, es recomendable que cubran sus requerimientos a través del consumo de sal yodada, respetando las precauciones para evitar un consumo excesivo de sal. Asimismo, es recomendable que se incluyan algas en la dieta (cochayuyo, nori, otros), por su aporte de yodo.



## **Leche materna, fórmulas lácteas infantiles, bebidas vegetales y lácteos por etapa de vida**

Las fórmulas lácteas infantiles, son alimentos de origen lácteo, que se les llama “sucedáneo de la leche materna”, y que ya fueron descritas en capítulos anteriores.

Las bebidas de origen vegetal son extractos de productos de origen vegetal (legumbres, frutos secos, aceite, semillas, cereales y/o pseudocereales) que se asemejan a la apariencia de la leche de vaca, por su aspecto lechoso y que contienen un gran porcentaje de agua.

0-6 meses: La lactancia materna exclusiva es la alimentación ideal para todos los lactantes, incluyendo vegetarianos y veganos. Las madres vegetarianas y veganas deben cubrir adecuadamente sus requerimientos nutricionales, incluyendo suplementación de vitamina B12, suficiente aporte de yodo y ácidos grasos w-3, según las recomendaciones. De esta manera, su leche es fuente confiable de todos los nutrientes necesarios para el lactante (235–237). Cuando el amamantamiento no sea posible durante esta etapa, las familias vegetarianas pueden utilizar las fórmulas lácteas infantiles aptas para lactantes disponibles en el mercado, incluyendo en base a soya o arroz, siendo sólo algunas de las disponibles en el mercado local aptas para veganos (197).

6 meses-1 año: La leche materna o la fórmula láctea infantil debe continuar, ya que es la fuente alimentaria principal de nutrientes en esta etapa. Las bebidas vegetales que no son fórmula láctea infantil, carecen de nutrientes importantes y no deben ofrecerse como sucedáneos de la leche materna hasta al menos los 12 meses de edad (238).

1-3 años: Se recomienda prolongar la lactancia materna hasta al menos los 2 años. A partir de los 18 a 24 meses, sin embargo, una vez que la dieta está diversificada y que haya suficiente aporte de proteínas a partir de otros alimentos, se pueden empezar a dar otras bebidas vegetales enriquecidas con calcio. Se recomienda como primera opción, en las niñas y niños vegetarianos la bebida de soya fortificada con calcio, sin endulzar, ya que además tiene buenos niveles de proteínas y grasa.

Además, se recomienda leer las etiquetas de las bebidas vegetales, evaluando el aporte de energía, proteínas y de los micronutrientes fortificados. Los niños mayores de 1 año requieren menos leche que en su primer año de vida, y ella no debería reemplazar una fuente variada de alimentos, ya que puede desplazar la ingesta de otros nutrientes importantes (239).

Desde los 2 años de vida: se recomienda la bebida de soya fortificada con calcio. El resto de bebidas vegetales en el mercado, si son fortificadas con calcio, pueden ser una fuente de este mineral, aunque tienen una cantidad de proteínas considerablemente menor a la de soya y a la leche de vaca (240), y siempre debería considerarse que en general tienen una menor biodisponibilidad de minerales en las fuentes de origen vegetal (229,230).

## **Dudas comunes sobre efectos en salud**

### **Sobre peso y crecimiento:**

El peso promedio de nacimiento de niños nacidos de madres veganas no difiere significativamente de los niños de madres omnívoras (227,240). El crecimiento de niños, preescolares y adolescentes veganos se encuentra dentro de rangos normales, excepto en dietas restrictivas como las macrobióticas, donde el crecimiento se compromete (241). Los niños con alimentación basada en plantas sin consumo de carne ni lácteos tienden a llegar a la pubertad a edades más tardías que sus pares. Esto significa que pueden tener un crecimiento más lento en la adolescencia con un estirón puberal posterior (242).



## **Sobre los efectos de los fitoestrógenos de la dieta en la salud infantil:**

Un informe técnico elaborado en el 2022 por la Unidad de Régimen de Control Sanitario y Medicinas Complementarias del Instituto de Salud Pública de Chile (243), señala diversos aspectos de interés, en los que se destaca lo siguiente:

Los fitoestrógenos son compuestos químicos no esteroideos, que se encuentran principalmente en los vegetales, se consideran similares a los estrógenos humanos por su efecto sobre el receptor de estrógeno. Su actividad estrogénica se debe sobre todo a su similitud química con las hormonas animales. Los micoestrógenos que se encuentran en algunos hongos, tienen efectos similares. Estos compuestos son principalmente flavonoides. Los más conocidos son las isoflavonas que se encuentran habitualmente en la soja y en el trébol rojo. El lignano también es un fitoestrógeno importante, aunque no es un flavonoide. Pueden identificarse varias formas que incluyen isoflavonas, lignanos y cumestanos.

Existen algunas investigaciones que describen que:

- Los adultos que consumen dietas vegetarianas y veganas muestran concentraciones de isoflavonas más altas que adultos omnívoros. En infantes también se observa esta tendencia(244).
- Isoflavonas pueden tener un efecto protector o beneficioso y también un efecto como disruptores hormonales. Efecto es dependiente de la concentración y varía entre individuos. Conviene tener cuidado y seguir revisando los efectos que sugieren los estudios in vitro e in vivo (245).
- En un estudio que recopila los últimos 10 años de evidencia y que propone una nueva perspectiva para observar el desarrollo de niñas desde edades posparto hasta 6, 9 ó 12 meses, en el que se observa el epitelio celular vaginal y el volumen uterino relativo, indica que, se ha visto un efecto estadísticamente diferente en el desarrollo, pues llegado un momento del desarrollo, niñas expuestas a suplementos en base a soja muestran una continuación en la formación del tejido uterino, que no se observa en los suplementados con otras fórmulas (16).

En resumen, se puede concluir que se han informado varios beneficios potenciales para la salud de los fitoestrógenos pero que, dados los datos sobre los posibles efectos adversos para la salud, la evidencia actual sobre estos efectos beneficiosos para la salud no es tan obvia como para que superen claramente los posibles riesgos para la salud. Esto implica que no se puede llegar a una conclusión definitiva sobre los posibles efectos beneficiosos para la salud, de los fitoestrógenos.

Teniendo presente la evidencia científica, se debería considerar tanto en la transmisión de información para padres, madres o cuidadores, como también para las recomendaciones alimentarias en la alimentación vegetariana en niñas y niños, que en una dieta estrictamente vegetariana la concentración de fitoestrógenos puede ser mayor, debido a la mayor cantidad de vegetales que se consumen. Además, que el consumo de alimentos es constante y permanente en el tiempo, por lo que la concentración plasmática de estos fitoestrógenos es mayor y también puede ser mayor su acumulación en el organismo, con los consiguientes efectos en la salud de niñas y niños.

## DETECCIÓN PRECOZ DE LAS INTOLERANCIAS ALIMENTARIAS

Las intolerancias alimentarias (IA) (246) son reacciones adversas desencadenadas por la ingestión de uno o más alimentos (o principios activos) o por trastornos que afectan al sistema digestivo debido a deficiencias enzimáticas, causas farmacológicas, metabólicas y otras. Se clasifican en “no mediadas por el sistema inmune”, que dependen de la cantidad de alimento no tolerado ingerido (dosis dependiente) y “mediadas por el sistema inmune”, principalmente las alergias alimentarias (AA) (247,248) y la enfermedad celíaca (EC) (249,250).

Las IA han aumentado su frecuencia de manera significativa en los menores de dos años, debido principalmente al aumento de las alergias alimentarias. El alza de las alergias es un fenómeno que ocurre en todo el mundo, a todas las edades (251); en cambio, aunque la enfermedad celíaca ha aumentado significativamente su prevalencia a lo largo del ciclo vital, es aumento es menos notorio que en el menor de dos años en comparación a etapas posteriores de la vida.

Al aumento en AA y EC, entre las intolerancias alimentarias hoy se cuentan además otros desórdenes asociados al consumo de gluten, pero en estos últimos el aumento se observa principalmente después de los dos años (252,253). Una proporción importante de estos cuadros se debe a “comer mal”, es decir, a ingerir en exceso alimentos que pueden ejercer efecto FODMAP; FODMAPS es una sigla en inglés (Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides and Polyols) que se usa para denominar ciertos carbohidratos de bajo peso molecular, cuya digestión en el tracto digestivo humano es poco eficiente (254); afortunadamente en el lactante esta situación se maneja de mejor forma gracias a los controles periódicos con profesionales, que a esta edad se realizan habitualmente. Actualmente la situación nacional de las IA se ha hecho más compleja porque la población incluye grupos con muy distintas culturas y hábitos alimentarios (veganos, vegetarianos, migrantes, poblaciones indígenas). Las manifestaciones de IA son en extremo variadas, pudiendo confundirse fácilmente con los malestares propios de la inmadurez del sistema digestivo, típico de los primeros meses de la vida (255). En los siguientes párrafos se ofrecen algunas orientaciones que permiten distinguir mejor si se trata de síntomas que pueden aludir a enfermedad, o bien son molestias debidas a la evolución propia de la dieta habitual del lactante y su edad.

¿EN QUÉ PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES DEBEMOS PENSAR PARA IDENTIFICAR IA?

**Enfermedad Celíaca (EC).** Es causada por una reacción autoinmune gatillada por la ingestión de gluten del trigo, cebada y centeno. Son muchos los alimentos que contienen estos cereales, como el pan, galletas, pastas, entre otros, que componen habitualmente la alimentación complementaria. La EC puede aparecer a cualquier edad, desde el primer año de vida, con síntomas muy variados que afectan diferentes órganos y sistemas. Hay que tener presente que el niño debe estar consumiendo gluten para que sea posible que desarrolle EC. Iniciada la ingesta de gluten, existe amplia variabilidad (meses a años) en el tiempo que se requiere para que se desarrollen síntomas detectables. La madre que amamanta puede ingerir gluten, porque éste no traspasa hacia la leche materna. Si uno de los padres o alguno de sus hermanos es celíaco, el niño deberá ser estudiado, habitualmente después de los

primeros dos años de vida, a menos que desarrolle alguna manifestación sugerente de la enfermedad, en cuyo caso debe estudiarse de inmediato. No está indicado el uso de dieta libre de gluten como medida preventiva. Tampoco se recomienda retrasar la introducción del gluten en la alimentación complementaria (256,257).

**Alergia Alimentaria.** La alergia alimentaria es una reacción del sistema inmunológico hacia un alimento o uno de sus componentes. Aunque poco frecuente en el lactante, la AA mediada por IgE puede presentar sintomatología intensa, de aparición rápida, y las formas anafilácticas pueden comprometer la vida. Las presentaciones clínicas no mediadas por IgE son las más frecuentes en el lactante, no tienen compromiso vital agudo, el tiempo de aparición de síntomas es muy variable de un niño al otro y también varía el tiempo que toman las manifestaciones en aparecer, desde varias horas a días. Aunque las AA pueden ocurrir con cualquier alimento o componente alimenticio, en el menor de 2 años los alérgenos más frecuentes son la leche de vaca, el huevo, el maní, los mariscos, los frutos secos y la soja. Si se sospecha AA, el diagnóstico debe ser hecho mediante una “prueba de desafío” protocolizada, bajo supervisión de un profesional entrenado; el tratamiento consiste en eliminar totalmente de su dieta el alérgeno involucrado. La restricción de alimentos debe ser lo más específica posible para no dañar la calidad nutricional de la dieta. Varios estudios han sugerido que, en comparación con los niños sanos, el crecimiento de los niños con AA a menudo se ve afectado y las deficiencias de vitaminas y minerales son frecuentes (258–260). Este cuidado es especialmente importante cuando la madre amamanta al lactante alérgico; hay que velar porque su dieta restrinja solo los alimentos necesarios, de otra manera se atenta contra la salud nutricional y general de la madre, pudiendo afectar indirectamente al lactante alimentado al pecho (247).

La EAACI (Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica, por su sigla en inglés) aconseja no iniciar intervenciones para “prevenir” AA (261). Recomendada que, si el lactante está siendo amantado con LM, no se debe iniciar suplementación con leche de vaca. La postura de la EAACI es en contra de retirar los alérgenos más frecuentes de la dieta de la madre durante el embarazo o la lactancia y del uso de fórmulas con proteína de soja para prevenir alergia a la proteína de leche de vaca (ALPV) (262).

La APLV es la alergia alimentaria más común en la infancia, con una prevalencia informada de entre 0,54 y 4,9 %, que varía según la región y el tipo de alimentación (leche humana versus alimentación con fórmula) (263,264). Durante los primeros años de crecimiento y desarrollo el diagnóstico y manejo oportuno de la APLV es de máxima importancia. Los lactantes que siguen una dieta de exclusión de leche de vaca sin supervisión tienen mayor riesgo de deficiencias de micronutrientes, principalmente relacionadas con insuficiencia de hierro, yodo, calcio y vitamina D e ingesta de vitamina B12 (265,266). Además, la prolongación de una dieta de exclusión de la leche de vaca empeora la percepción de los padres sobre la calidad de vida de los niños con alergias alimentarias (267). La lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida es la única recomendación vigente para prevenir la APLV y atopia.

**Cólicos, inmadurez y FODMAPs.** El manejo de los síntomas relacionados con el intestino en la población pediátrica es siempre un desafío. Es necesario tener en cuenta que son muchos los factores involucrados, incluyendo los de origen psicológico, conductuales, sociales y familiares (268). El uso de terapias dietéticas que potencialmente alivian los

síntomas del cólico infantil, afección de naturaleza gastrointestinal, está en constante revisión y la evidencia actual aborda el manejo mediante una dieta con bajo contenido de FODMAP aplicada en la madre (269) y/o al lactante (270). Estos carbohidratos de cadena corta fermentables en el intestino, consumidos en cantidades mayores a las que el sistema puede manejar (cada carbohidrato tiene límites propios), permanecen en el lumen intestinal y avanzan hacia el colon, donde la microbiota los metaboliza y los productos de dicha metabolización inducen los síntomas. Este fenómeno se produce a cualquier edad. En los primeros meses de vida el sistema digestivo está inmaduro y la capacidad de digestión es más limitada aún. Esto es relevante en los primeros dos años de vida porque si el lactante no logra manejar volúmenes mayores de estos componentes aportados en la dieta, la sintomatología refleja una ingesta excesiva de algún alimento y no una enfermedad. Al acercarse a los dos años, la ingesta exagerada de productos edulcorados, ricos en fructosa u otros componentes dietarios que ejercen efecto FODMAP están emergiendo como causa de distensión y dolor abdominal, y diarrea (270).

**Alimentación complementaria y destete.** La evidencia experimental reciente no valida la tesis de que los niños con riesgo de desarrollar enfermedad celíaca o alergia alimentaria deben seguir un patrón de destete diferente al de la población general. Se ha demostrado que la introducción tardía de alimentos considerados "alergénicos" no previene el desarrollo de alergia alimentaria y/o enfermedad celíaca en sujetos predispuestos, y que la edad del niño en la primera exposición al alimento (siempre que ocurra después de los cuatro meses de vida) no cambia el riesgo global posterior a los 10 años (271).

Para que la alimentación complementaria se inicie de manera segura, las personas a cargo del lactante deben vigilar posibles reacciones adversas a los alimentos las cuales, de existir, deben ser estudiadas. Es importante considerar que el sistema digestivo del lactante va madurando en el tiempo, estimulado con nuevos componentes alimentarios, que promueven ajustes en las dosis enzimáticas, el pH, motilidad y otros factores. A medida que se incorporan nuevos alimentos al tracto gastrointestinal, la microbiota intestinal cambia dramáticamente, pudiendo modificar la digestión de los alimentos y los hábitos defecatorios del lactante, sin que esto represente necesariamente un fenómeno anormal.

## RECOMENDACIONES GENERALES PARA DETECCIÓN PRECOZ DE IA

- Ponga atención a cualquier cambio relevante en el comportamiento diario del lactante. La sintomatología de IA es tremendamente variable, de manera que, más que la presencia de ciertos síntomas propiamente tales, lo importante es poner atención a los cambios que aparezcan de manera repetida dentro de la rutina del lactante.
- Preste atención cuando la indicación dada a la madre para manejar una molestia cualquiera, que puede parecer inocua, no tiene la respuesta esperada en un tiempo razonable, y se han descartado otros cuadros infecciosos o agudos.
- Si piensa que el lactante puede sufrir alguna AA, dérvelo al especialista o profesional entrenado que corresponda, según el sistema de derivación de su centro o servicio de

salud, para que decidan la necesidad de realizar una prueba de desafío controlada u otros estudios.

- En los primeros dos años de vida los exámenes de laboratorio que apoyan la búsqueda del diagnóstico de alergia suelen ser poco eficientes, por eso es importante conversar con los padres para que entiendan los beneficios de hacer un desafío diagnóstico.
- Si se confirma el diagnóstico y se debe indicar una dieta restrictiva, tome en cuenta que se deben restringir solo los alérgenos responsables de la alergia en cuestión, de otra manera favorecerá la aparición de deficiencias nutricionales. Y establezca los controles periódicos necesarios para evaluar el tratamiento. La falta de respuesta a la dieta debe llevar a buscar otra etiología y no justifica mantener la dieta restrictiva
- Si no hay diagnóstico de certeza y piensa indicar una dieta restrictiva como “prueba terapéutica”, considere la restricción de los alérgenos específicos que se sospechen responsables del cuadro; se debe establecer el tiempo de administración de la dieta restrictiva indicada y fijar el plazo después del cual se evaluará el efecto que ha tenido. Recuerde que estas dietas fácilmente deterioran la calidad nutricional de la dieta del lactante y su prolongación en el tiempo generalmente se traduce en deficiencias nutricionales.
- Es de suma importancia comprender que para evitar los riesgos de una dieta restrictiva es fundamental que las instrucciones nutricionales sean entregadas por profesionales de la nutrición capacitados en estas dietas. Es posible mantener una alimentación nutricionalmente suficiente y adecuada que a la vez sea el tratamiento de una intolerancia alimentaria.

## DIFICULTADES DE ALIMENTACIÓN EN NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS

Se estima que hasta un 30% de niños y niñas sanos puede presentar dificultades en la alimentación, siendo importantes las etapas de transición en su génesis y prevención. En la mayoría se trata de problemas leves, pero si su manejo no es adecuado, pueden derivar en importantes trastornos nutricionales y psicológicos a mediano y largo plazo.

Al abordar una dificultad de alimentación, debe siempre considerarse la interacción entre los padres/cuidadores y el niño o niña, siendo fundamental el estilo de crianza y de alimentación (272,273).

En general las dificultades de alimentación se refieren a la alimentación complementaria o sólida, no líquida. Sin embargo, puede haber rechazo a las fórmulas lácteas al comenzar el destete del pecho materno, o cambio en la aceptación de éstas, acompañado o no de otra sintomatología. En estas situaciones pueden aplicarse los mismos principios más adelante desarrollados, pero suelen acompañarse con mayor frecuencia de malnutrición.

### Definiciones

Es importante delinear los términos utilizados con mayor frecuencia al referirse a las dificultades de alimentación:

- **Neofobia:** Fenómeno muy frecuente, fisiológico, es decir, que forma parte del desarrollo normal, y que consiste en el rechazo a comer un nuevo sabor, textura o consistencia de un alimento que el niño desconoce. Las neofobias ocurren entre los 6 y 18 meses de edad, disminuyendo gradualmente después.
- **ARFID** (del inglés “*Avoidant Restrictive Food Intake Disorder*” o desorden de la ingesta evitativo/restrictivo): Trastorno de la ingestión de alimentos que repercute en la salud del niño, que no se acompaña de trastorno de la imagen corporal (del peso o de forma) y que ocasiona: baja de peso, déficit nutricional, dependencia de sonda y/o suplementos, o interferencia en el funcionamiento psicosocial (274,275). Grupos de mayor riesgo de desarrollar ARFID son los prematuros y niños con alergias alimentarias (276).
- **Trastorno de alimentación:** Dificultad alimentaria severa, que tiene consecuencias significativas de tipo orgánicas, nutricionales o emocionales, que tiene una duración de al menos un mes (277). Este término es equivalente al de ARFID.

### Clasificación

No existe consenso en su clasificación, sin embargo, suelen dividirse en tres grupos, según la característica predominante de su presentación, en cada uno de los cuales pueden reconocerse diferentes grados de dificultad, considerando la diada de manera integral. La tabla 1 describe la clasificación de I. Chatoor (277).

Tabla 1: Clasificación de las dificultades o problemas de alimentación

Niños/niñas	Causas
Inapetentes	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Percepción parental inadecuada:<ul style="list-style-type: none"><li>- Excesiva preocupación parental, a pesar de buen crecimiento.</li><li>- Talla baja o contextura familiar delgada.</li></ul></li><li>2. Niños activos y energéticos</li><li>3. Niños apáticos e inactivos</li><li>4. Causa orgánica (anorexia secundaria a una enfermedad)</li></ol>



Selectivos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percepción parental inadecuada: neofobias</li> <li>2. Selectividad leve: Tiene ingesta aceptable, crecimiento adecuado.</li> <li>3. Selectividad severa: El niño come solo 10-15 alimentos, llamada también “aversión sensorial”. Rechazan categorías de alimentos por su olor, sabor, textura, temperatura o aspecto. Tienen otras manifestaciones sensoriales</li> <li>4. Causa orgánica (que determina una respuesta hiper o hipo sensorial)</li> </ol>
Con temor a comer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percepción inadecuada: lloran por otro motivo (ej: desregulación, cólicos), pero reciben suficiente alimento</li> <li>2. Temor real: Post episodio traumático único (ej: ahogo), experiencias orales desagradables o dolorosas (ej: cirugías, intubaciones), post nutrición enteral prolongada o salto de hitos del desarrollo (ej: gastrostomizados, sonda en prematuros).</li> <li>3. Causa orgánica (Mucositis, esofagitis, dismotilidad gastrointestinal, etc.)</li> </ol>

*Adaptado de Kerzner, 2015 (278).*

## Desarrollo típico de la niña o niño y su relación con la alimentación

El desarrollo de las habilidades de alimentación está relacionado con cambios anatómicos, fisiológicos, e hitos motores de cada niña o niño, que les permite ir progresando en la alimentación (42).

Si se retrasa la introducción de la alimentación complementaria más allá de los 10 meses de edad, existe mayor probabilidad de rechazo. Por tanto, si no se introducen en los períodos adecuados nuevas consistencias, texturas o sabores, con frecuencia se desarrollarán ciclos de alimentación inadecuados en etapas posteriores (103). La exposición múltiple a alimentos variados, en general aumentará su aceptación e ingesta posterior (279).

Los niños van desarrollando preferencias de sabor, textura y alimentos que tienen un impacto significativo en su deseo de comer, por lo que es necesario que el adulto o cuidadora/or esté atento y reaccione adecuadamente a las reacciones mostradas por el niño, evitando así posibles rechazos (103,279).

## Señales de Alerta o Banderas Rojas

Las banderas rojas son signos de alarma frente al cual debe sospecharse que la causa de una dificultad alimentaria puede ser una enfermedad orgánica o una señal de trastorno alimentario conductual más grave. En ambos casos se requiere derivación.

Las banderas rojas más críticas son la dificultad para tragar (disfagia) y la sospecha de paso del alimento a la vía aérea (aspiración). En el niño que aún no habla, la disfagia y el dolor al tragar (odinofagia) pueden presentarse como un rechazo alimentario. Por otro lado, los síntomas que sugieren aspiración son diversos, como tos o atragantamiento al comer, sutiles, como presencia de voz húmeda, signos de obstrucción bronquial o incluso, puede ser silencioso (277).

El mal incremento ponderal (*Failure to Thrive*) o la desnutrición pueden ser señal de una enfermedad subyacente, pero también pueden ser consecuencia del trastorno alimentario; en ambos casos debe existir derivación (280). Las deficiencias de vitaminas o minerales, suelen ser asintomáticas y detectadas tardíamente, siendo más frecuentes en niños o niñas con inapetencia y/o selectividad severa.

Las banderas rojas conductuales sirven para identificar a quienes necesitan un apoyo más intensivo y rápido. En este ámbito, no solo se debe observar las señales que pueda manifestar sino que también se deben detectar alertas en los padres, madres o alimentadores en relación a su estilo de alimentación (277).



En la tabla 2 se señalan banderas rojas orgánicas y conductuales frente a las cuales debería derivarse oportunamente al o los profesionales correspondientes. Tanto si se identifican banderas rojas orgánicas como si no, deben buscarse las conductuales, porque pueden coexistir.

Tabla 2. Banderas rojas en las dificultades de alimentación en el niño/a

<b>Banderas Rojas Orgánicas</b>	<b>Banderas Rojas Conductuales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disfagia (dificultad al tragar)</li> <li>- Aspiración a vía aérea o síntomas sugerentes (tos, atoros al alimentarse)</li> <li>- Dolor al alimentarse</li> <li>- Vómitos y/o diarrea</li> <li>- Sangre en las deposiciones</li> <li>- Retraso del desarrollo psicomotor</li> <li>- Síntomas cardiorrespiratorios crónicos</li> <li>- Mal incremento pondoestatural o desnutrición</li> <li>- Vómitos frecuentes, o durante o después de las comidas</li> <li>- Dificultad marcada en la transición a diferentes consistencias y texturas de alimentos</li> <li>- Dieta restringida en cantidad y variedad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fijación (selectividad grave)</li> <li>- Alimentación inadecuada (forzada y/o persecutoria)</li> <li>- Cese abrupto de la alimentación después de un evento desencadenante</li> <li>- Náuseas anticipatorias o durante la alimentación</li> <li>- Aparición tardía de neofobias (después de los dos a tres años)</li> <li>- Uso constante de distractores para lograr que coma</li> <li>- No presentar señales de hambre</li> <li>- Comidas estresantes y disruptivas</li> <li>- Marcada preferencia por utensilios, posición o entorno en las comidas</li> <li>- Rendimiento muy diferente según quién alimente a la niña o niño</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempos de alimentación prolongados (mayor a 30 minutos)</li> <li>- Llanto durante toda la alimentación</li> </ul>	

Adaptada de: Kerzner B. 2015; Borowitz 2018 (278,281)

### **Detección temprana de dificultades en la alimentación**

Es importante que, durante los controles de salud, todo profesional (Enfermera/o, Médica/o, Nutricionista u otro/a) indague sobre la alimentación y eventuales dificultades que se puedan presentar, y se deberían entregar recomendaciones sobre la técnica, ambiente y rutina de alimentación.

Todo profesional de la salud debería tomar en cuenta cualquier dificultad de alimentación reportada por las madres, padres y/o cuidadores, para identificar tempranamente trastornos que sean significativos, y evitar sus consecuencias. Con este fin, el profesional de salud requiere de un enfoque sencillo y de fácil uso en la práctica diaria, que detecte banderas rojas orgánicas y conductuales e integre los problemas que presenta tanto el niño como como el alimentador, incorporando los estilos de crianza y alimentación (277).

Los problemas con otras rutinas de cuidado, como el baño, la higiene oral y en el vestir, pueden revelar respuestas inusuales, exageradas o generalizadas. También hay que evaluar las influencias culturales sobre la elección de alimentos (282).

Para detectar dificultades de alimentación, existen varios cuestionarios que pueden ser aplicados a las madres, padres o cuidadores del niño, como PediEAT (283) o pEAT-10 (284).

Sin embargo, en el control de salud del niño o niña, será importante el poder realizar algunas preguntas clave a cuidadores, e identificar banderas rojas orgánicas o conductuales, como las señaladas en la Tabla 2. A continuación, se detallan ejemplos de preguntas claves:

- ¿Su hijo/a demora más de 30 minutos en comer?
- ¿Su hijo/a se atora, tose o hace arcadas al comer?
- ¿Su hijo/a tira o escupe la comida?
- ¿Usted se estresa al enfrentar la alimentación de su hijo?
- ¿Su hijo/a come solamente si lo entretienen?

Siempre tener presente que si la madre, padre, o cuidadores, manifiestan alguna preocupación por la alimentación del niño/a eso ya es suficiente para indagar sobre este ámbito por parte del profesional de la salud.

### **Derivación**

En atención primaria, se requiere una aproximación progresiva y gradual (285,286). Si se detecta alguna bandera roja se debería derivar a los profesionales correspondientes, según el sistema y flujo que exista en cada centro o servicio de salud, considerando a médico para evaluar, y eventualmente realizar estudios complementarios si corresponde, y si es posible, considerar manejo conjunto con nutricionista, fonoaudiólogo y psicólogo, formados en la materia, según disponibilidad.

Si no se logra una respuesta satisfactoria con medidas generales, o si la dificultad es más compleja, debería derivarse al nivel secundario o terciario, para un manejo integral por un equipo especializado, según el flujo o sistema de derivación instalado en cada centro o servicio de salud.

### **Recomendaciones generales**

- El personal de salud debe tener una actitud de escucha frente a las problemáticas reportadas por los padres, sin desmerecerlas o subestimarlas. Se debe recordar que la alimentación es un proceso que puede ser altamente demandante para la niña y niño, pero también para su familia.
- El control del 5° mes con nutricionista, es importante para la entrega de información sobre la alimentación complementaria, incluyendo la edad de incorporación, el ambiente y rutina de alimentación, así como señales de alerta.
- No se debería obligar a comer a la niña o niño. Es deber de los padres/madres/cuidadores guiar el proceso de alimentación, idealmente con estilo predominantemente respetuoso y perceptivo, establecer una rutina de alimentación suficientemente flexible, escoger los alimentos saludables y necesarios para una adecuada nutrición.
- Recordar que es normal que en un comienzo la niña o niño rechace un alimento nuevo y que se debe continuar ofreciendo repetidamente en el tiempo, aunque sin forzar, para que tenga la oportunidad de reconocerlo e ir aceptándolo.
- El ambiente de alimentación debe ser tranquilo y sin distractores, sobre todo cuando se está incorporando un sabor, textura, consistencia o alimento nuevo.
- Es normal que eventualmente la niña o niño se tome más tiempo para comer que el esperado. Se debe tener en cuenta otros factores de contexto, para ponderar e integralmente evaluar las señales de alerta que se puedan presentar.

## ALIMENTACIÓN DE LA NIÑA Y NIÑO DE 12-23 MESES DE EDAD

El objetivo en esta etapa es fomentar la continuación de la lactancia materna, en caso de que se haya mantenido, e incorporar a la niña o niño a la alimentación del hogar.

### Características del desarrollo y comportamiento alimentario

En esta etapa, la velocidad de crecimiento disminuye, lo que produce un descenso relativo de las necesidades nutricionales, y una disminución fisiológica del apetito.

La erupción dentaria y la madurez de las funciones bucales permiten que esté en condiciones de comer una alimentación de mayor consistencia, desde molida con tenedor y luego picada, o en trozos, y en general más blanda al comienzo y luego a otros alimentos más duros o fibrosos.

La masticación es una actividad sensorial, motora y oral adquirida, no innata. Es el inicio de la digestión y promueve: el adecuado crecimiento craneofacial, el adecuado desarrollo de las arcadas dentarias, y el desarrollo de funciones orales.

Para aprender a masticar, el bebé primero necesita discriminar texturas de diferentes alimentos en su boca. Debe ser progresivo, avanzando en textura y consistencia gradualmente, adaptándose a los requisitos y habilidades neuromotoras del bebé. Cuando tiene molares, estaría en condiciones de masticar adecuadamente alimentos más enteros.

Las características de los alimentos, sabores, texturas, temperaturas y aromas colaboran al desarrollo de la masticación lo que hace que esta madure. También estimulan el aumento de flujo salival, el cual juega un rol protector de caries dental (149,150,287).

Entre los 18 y 24 meses la masticación está bien desarrollada. La elección de alimentos más duros, secos y fibrosos, que deban masticarse influye en el desarrollo dental, del maxilar y mandíbula en la infancia. El promover siempre consumo de dieta blanda, puede provocar malposiciones dentarias y escaso desarrollo de los maxilares (149).

En esta etapa se debe reforzar el cepillado de dientes al menos 2 veces al día, utilizando un cepillo de filamentos suaves con una mínima cantidad (similar al tamaño de un arroz) de pasta dental con 1.000 a 1.500 ppm de flúor.

Es recomendable también, que a esta edad que coma por sí mismo, por ejemplo con sus propias manos, manteniendo o fomentando beber agua tomando un vaso adecuado con sus propias manos (aunque tenga escurrimientos), manipular su cuchara, entre otros.

### Alimentación láctea

En esta etapa se promueve continuar con lactancia materna, en caso que la mantenga, complementándola con mayor variedad de alimentos sólidos adecuados (39).

Si ha suspendido la lactancia materna, y consume fórmula láctea, a esta edad ya puede recibir de leche de vaca fluida o en polvo, la que debe ser reconstituida según las instrucciones del fabricante.

Aunque en general no es necesario, el profesional de salud podría evaluar la adición a la fórmula, de cereales, maltodextrina o azúcares, conforme a su estado nutricional en el control de salud.

Para esta etapa, el Programa Nacional de Alimentación Complementaria contempla productos lácteos en polvo adaptados a las necesidades de las niñas y niños, para contribuir a cubrir sus necesidades nutricionales.

### **Materia grasa en la leche de vaca**

Una ventaja de la leche de vaca entera en comparación con las leches descremadas es la conservación de las vitaminas liposolubles, además de la mayor densidad energética que posee lo que la hace adecuada al gran requerimiento energético de las niñas y niños (120).

Recomendaciones de otros países se inclinan por el consumo de leche de vaca entera entre 12 y 23 meses (105,120). También algunas recomendaciones indican que pueden consumir leche semi descremada o leche descremada, pero bajo consulta con médico especialista o pediatra (120).

Algunas recomendaciones establecen una cantidad de 500 ml a 750 ml como límite diario entre 12 y 23 meses de leche entera natural sin azúcar, sin edulcorantes ni saborizantes (100).

En Chile, el Programa Nacional de Alimentación Complementaria del Ministerio de Salud (PNAC) considera la entrega de leche entera en polvo instantánea, fortificada con vitaminas y minerales hasta los 24 meses. Este producto está formulado según las necesidades nutricionales de las niñas y niños, por lo que se debe fomentar su consumo.

### **Horarios de comidas y colaciones**

Debería continuar o incorporarse a los horarios y características de la alimentación familiar (39), siempre que los horarios, rutinas y alimentación familiar sea saludable, y también se respeten sus necesidades de alimentación y ciclo de sueño-vigilia.

Es importante reforzar que los momentos de alimentación durante todo el desarrollo, deberían ser una experiencia de socialización positiva, sin reproches, castigos o imposiciones; es importante evitar manifestaciones negativas ya que esto puede influir sus preferencias actuales y futuras.

Es recomendable incorporar cuatro tiempos de comida principales durante el día: desayuno, almuerzo, once y cena, suspendiendo las fórmulas lácteas en el horario nocturno, excepto que mantenga la lactancia materna (39,288).

Se debe considerar que la alta frecuencia de consumo, o comer varias veces entre comidas (colaciones), puede aumentar el riesgo de desarrollar caries dental. Además, la calidad de los alimentos (textura, composición), momento de ingesta, y la frecuencia diaria de ingesta, son factores de la dieta que se relacionan con el desarrollo de la caries dental. En este mismo sentido, el consumo de bebidas gaseosas estaría relacionado con aumento de riesgo de erosiones dentales.

Con todo lo anterior, en general se recomienda un bajo consumo de azúcares libres, estimular el consumo de alimentos naturales y adaptar la consistencia de los alimentos a la etapa evolutiva del niño, evitando alimentos entre comidas (289,290), además de evitar los “ALTO EN” y los ultraprocesados. Asimismo, se recomienda incentivar el consumo solamente de agua, y ofreciéndola principalmente entre las comidas, para no favorecer que el niño la utilice para ablandar su alimento, dejando de ofrecer el estímulo para el crecimiento óseo y muscular adecuado (289). El consumo de agua también es un factor protector de caries por su efecto de barrido, y por su concentración de flúor de acuerdo con la política pública de fluoración artificial del agua potable (289).

Además, en general para una niña o niño sano, se estima la necesidad de consumir colaciones solamente cuando los alimentos de los principales tiempos de comida no son suficientes para satisfacer las necesidades nutricionales o para evitar tener largos periodos de ayuno (más de 4-5 horas). Y si se considera la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, se podría estimar que en general no es necesario, en términos nutricionales, que se consuman alimentos fuera de los tiempos principales de comida (291).

Por lo tanto, respecto a la incorporación colaciones, se recomienda evaluar de manera individual e indicar sólo si la alimentación va a tener un espacio mayor a 4 horas, o en aquellos casos en que los tiempos de comida no alcanza a cubrir todos sus requerimientos, y que siempre éstas sean saludables. También podrían incorporarse colaciones saludables si son requeridas o las solicitan en la sala cuna o jardín infantil como parte de su programación.

En este sentido, se recomienda que los padres, madres, cuidadoras/es y también la comunidad educativa, prefieran e incentive sólo las colaciones saludables, en el hogar o en el interior de los establecimientos educacionales. Por ejemplo, a través de una programación de colaciones saludables con calendarios previamente establecidos, para facilitar su organización.

Algunas recomendaciones para las colaciones saludables:

- Preferir alimentos naturales como, frutas o verduras de la estación, producidos localmente, y sin agregar sal, azúcar, miel o endulzantes.
- Productos lácteos, sin azúcares o endulzantes.
- No propiciar o preferir productos ultraprocesados o con algún símbolo “ALTO EN”.
- Consumir sólo una colación por jornada escolar, en porciones pequeñas, ya que sólo deben ser un complemento de la alimentación principal.
- De ser necesario acompañar la colación con líquido, preferir solamente agua, en vez de líquidos azucarados o endulzados.

## **Incorporación de alimentos y hábitos alimentarios**

Se recomienda, en general, seguir las Guías Alimentarias para la Población Chilena, adaptando los alimentos, y sobre todo su consistencia, para adecuarlos a las niñas y niños entre 12 y 24 meses, según su nivel de madurez, conforme a lo señalado en el Anexo 2. Por ejemplo, se debería ofrecer verduras a diario, en ensaladas en los tiempos de almuerzo y cena. También, se debería preferir las frutas frescas para el postre, así como preferir el agua en vez de líquidos azucarados o endulzados.

Asimismo, se reitera lo descrito anteriormente, sobre el consumo alimentos que no son beneficiosos para la salud o que pueden aumentar su riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles, por ejemplo, aquellos alimentos con elevado contenido de energía o calorías, sal/sodio, azúcares o grasas saturadas, que han sido llamados por la literatura científica como “Ultraprocesados” (143,144), tales como snacks dulces y salados; cereales para el desayuno; lácteos saborizados; postres; helados; bebidas de fantasía, jugos, néctares y refrescos; galletas, galletones; productos de panadería y pastelería, salsas y aderezos (kétchup, mostaza, mayonesa, otras); cecinas; sopas instantáneas; platos preparados congelados; pizzas, sándwich y hamburguesas de comida rápida, las golosinas, chocolates, confites, y en general todos aquellos productos que en el país se rotulan con el símbolo o sello “ALTOS EN” sodio, azúcares, grasas saturadas o calorías.

En este sentido, los alimentos frescos y naturales (preparaciones culinarias caseras) son siempre preferibles frente a los alimentos ultraprocesados (292).

Asimismo, la OMS recomienda, como recomendación firme, que no se consuman azúcares libres a lo largo de toda la vida, y en menos de un 10% del aporte calórico total, incluso debería ser menos del 5% del valor calórico total, como una recomendación condicional. Los azúcares libres, referidos por la OMS, son los monosacáridos y los disacáridos añadidos a los alimentos y a las bebidas, más los azúcares naturalmente presentes en la miel, los jarabes, los jugos de frutas y los concentrados de jugos de frutas (293). En la evidencia científica se ha observado que los niños con las ingestas más elevadas de bebidas azucaradas tenían mayores probabilidades de tener sobrepeso u obesidad que los niños con las ingestas más bajas. Además, los estudios en niños sugieren una asociación positiva entre el nivel de ingesta de azúcares libres y la caries dental (293).

Por último, se reitera que los edulcorantes no debieran ser utilizados en los alimentos para niñas o niños menores de 2, y tampoco los alimentos y bebidas con azúcar añadida o con edulcorantes, en ningún momento de los 0 a 23 meses (39,100)



## DESTETE RESPETUOSO

La Organización Mundial de la Salud recomienda mantener la lactancia materna complementada con otros alimentos, hasta al menos los dos años de edad. El momento del destete puede ser espontáneo o natural, lo que suele suceder entre los 2 años y los 7 años. No hay razones biológicas, nutricionales o psicológicas por las cuales determinar el destete a una edad específica, por lo que la decisión de destetar es de cada día. No debe haber presiones externas que fuercen a mantener una lactancia que alguna de las partes de la díada no disfruta o de destetar si aún no ha llegado el momento.

Cuando la madre decide destetar, hay algunas recomendaciones para apoyar ese periodo (294,295):

1. Que el proceso sea gentil, gradual, flexible y paciente, donde la madre idealmente planifique con tiempo y se adapte a la etapa de desarrollo de su niña o niño.
2. Que el proceso sea respetuoso, en tanto considera las necesidades de la madre como de la niña o niño.
3. Aprender a acompañar y vincularse con el niño/a de otras formas en situaciones en que lo requiere: hambre, consuelo, entretenimiento, sueño, frío, calor, contención, entre otros. Siempre que negamos ofrecemos algo nuevo, de manera que entienda que se niega el pecho, pero no la respuesta a sus necesidades.
4. Considerar que requerirá que neguemos el pecho materno, ya sea para ordenar las tomas, cortar la libre demanda, destetar de forma parcial o total.
5. Se pueden utilizar diferentes estrategias desde el año de vida que se pueden aplicar caso a caso: limitar tiempo de las tomas, distraer, aplazar, negociar, modificar las rutinas, ofrecer alimentoso destete parcial.
6. Considerar que hay edades y momentos más difíciles que otros para lograr destetar por lo que se debe elegir bien el momento, en el cual será necesario fomentar la participación y acercamiento de otro cuidador o persona significativa.
7. En el caso de un destete guiado por la madre, es esperable que el niño o niña llore, y es sano ya que es una forma de comunicación con los cuidadores. Lo importante es tener paciencia y contener con nuevas herramientas.
8. Es recomendable anotar las tomas, analizarlas y partir por aquellas que podría ser más fácil suspender.
9. En caso de que la madre sienta congestionado el pecho durante el destete, puede extraer solo un poco de leche de forma manual hasta sentir alivio, sin generar vaciamiento, para prevenir la mastitis.



## SUPLEMENTACIÓN

**Hierro:** La suplementación con hierro (Fe) 1 mg/Kg/día se justifica en lactantes alimentados en forma exclusiva al pecho desde los 4 meses y hasta el año; no se justifica en lactantes alimentados con fórmulas fortificadas (39).

### Sobre la suplementación de hierro

En lactantes el requerimiento de nutrientes aumenta luego de los 6 meses de vida lo que provoca la necesidad de introducir alimentos complementando la lactancia materna o las fórmulas infantiles. En específico, el requerimiento de hierro aumenta drásticamente, fenómeno que se puede explicar por el crecimiento y por el agotamiento de las reservas fetales lo que puede traer como consecuencia un estado deficiente de hierro corporal total (296).

La deficiencia de hierro puede provocar un deterioro del desarrollo neuronal y de la función motora y también cognitiva, además aumenta el riesgo de la mortalidad infantil (296).

Como medida preventiva a la deficiencia de hierro infantil, se puede implementar la suplementación de hierro, la que es capaz de mejorar las reservas de hierro disminuyendo el riesgo de deficiencia de hierro y de anemia ferropénica en lactantes y niños/as (297).

La anemia ferropénica en lactantes mayores y menores tiene también otros factores de riesgo, en conjunto con la deficiencia de hierro. Los niños de madres que cursaron su gestación con deficiencia de hierro y anemia ferropénica tienen mayor riesgo de presentar este tipo de deficiencia (298). Los niños de nacimiento prematuro tienen, también, mayor riesgo de presentar deficiencia de hierro dado que, sumado a que presentan mayores requerimientos nutricionales, no fueron expuestos en su totalidad al tercer trimestre de gestación, periodo en que ocurre una gran acumulación de nutrientes y, en específico de hierro, teniendo como consecuencia menos hierro corporal total (299). El consumo de leche de vaca sin modificar antes del primer año de vida también se ha asociado a deficiencia de hierro por varias razones: la leche tiene bajo contenido de hierro, además promueve la inhibición de la absorción de hierro dada la alta presencia de calcio y proteínas y, por último, por pérdida oculta de sangre intestinal (300).

Por el contrario, existen situaciones que pudieran promover un óptimo estado de hierro corporal en el recién nacido, como lo es el pinzamiento tardío del cordón umbilical. El pinzamiento tardío alrededor de los 3 minutos luego del parto se ha asociado con un mejor nivel de hierro corporal entre los 2 meses y 6 meses por lo que se considera un factor protector hasta el año de vida sobre la presencia de deficiencia de hierro (299).

Recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud señalan una estrategia de suplementación de hierro en niñas y niños en lugares donde la prevalencia de anemia es alta. Cuando esta prevalencia sobrepasa el 40% en la población, la recomendación se inclina por una suplementación con esquema a diario de hierro, sin embargo, cuando la prevalencia de anemia en la población está entre 20% y 40%, se propone una suplementación con esquema intermitente (301).

La deficiencia de hierro tiene alta prevalencia a nivel mundial, siendo un grupo vulnerable los niños menores de 5 años. En Chile, según el criterio de la OMS (302), la deficiencia de hierro no es problema de salud pública en menores de 2 años y es un problema leve en preescolares. Lo anterior según un estudio del 2009 en una muestra representativa de niños atendidos en centros de salud pública de la Región Metropolitana y V Región (303–305). Esta baja prevalencia de anemia, podría atribuirse a diversos factores, entre ellos la fortificación con hierro de los productos Purita Fortificada y Purita Cereal, del Programa Nacional de Alimentación Complementaria.

Además, la normativa sobre suplementación de hierro indica que ésta se debe realizar en lactantes de término, de forma diaria en dosis de 1 mg/kg de peso desde los 4 meses hasta los 12 meses de vida cuando son alimentados con lactancia materna exclusiva (306). Para los nacidos de pre-término son otras las recomendaciones (305). También deben ser suplementados aquellos niños que estando destetados reciben una leche sin fortificar con hierro o aquellos que están con lactancia mixta y la ingesta de fórmula láctea fortificada es menos del 50%.

La suplementación de hierro en general, no se justifica en lactantes que se alimentan solamente con fórmula fortificadas en hierro, dado que estos productos pueden satisfacer tal requerimiento, y las fórmulas que contienen entre 10 mg y 12 mg de hierro en un litro, se pueden considerar seguras para lograr las necesidades diarias de hierro (307).

A pesar de la necesidad de la suplementación de hierro, la suplementación diaria puede provocar efectos adversos en población infantil, siendo los más comunes las molestias gastrointestinales tales como dolores abdominales, náuseas, vómitos, estreñimiento y también como manchas en los dientes. Como una alternativa a la suplementación diaria, se ha planteado la suplementación intermitente, y se sabe, además, que la suplementación intermitente puede reducir la presencia de estos efectos haciéndola más aceptable (301).

Además, la absorción de hierro en una administración de forma intermitente podría verse maximizada dado que la intermitencia podría coincidir con el recambio de las células enterales lo que aumentaría la eficacia de absorción de hierro. La absorción de otros minerales como calcio y zinc también se vería beneficiada puesto que estos compiten por la absorción junto al hierro y ya no se verían afectados por la gran presencia de hierro en la luz intestinal (308).

Se propone entonces, que en los casos en donde la calidad de vida de los lactantes está siendo perjudicada por los efectos adversos especialmente por los malestares gastrointestinales u otros efectos no deseados, que el profesional tratante evalúe si una suplementación de esquema intermitente, podría ser conveniente en estos casos puntuales, de modo de prevenir el abandono de la suplementación y manteniendo una protección adecuada del estado nutricional y de salud general asociado a la ingesta de hierro.

En cuanto a la dosis y a la frecuencia de la suplementación intermitente entre los 4 a 11 meses de edad no existe una recomendación específica en la literatura científica. Sin embargo, en otros grupos de edades, existen antecedentes de frecuencia de suplementación intermitente entregada 1, 2 o 3 veces a la semana en días no consecutivos y las dosis de hierro investigadas se encuentran en un amplio rango, entre 1 mg a 60 mg de hierro, aproximadamente (297). En la mayoría de las investigaciones revisadas sobre

suplementación intermitente de hierro, se sugiere que se profundice justamente en estos tópicos sobre dosis y frecuencia.

El requerimiento diario de hierro en lactantes de entre 6 a 11 meses de edad es de 11 mg (140), entonces, la dosis y frecuencia, para una estrategia de suplementación intermitente en los lactantes de entre 4 y 11 meses que lo requieran, debería evaluarse caso a caso por el profesional, según las condiciones específicas del lactante y su contexto, considerando que la dosis diaria de hierro elemental en este rango etario es de entre 10 mg a 12,5 mg (309) y que el nivel de ingesta máximo tolerable entre 0 a 11 meses es de 40 mg de hierro por día (140), Cantidad que a la semana asciende a un total acumulado de 77 mg, que se podría aproximar a 80 mg de hierro. Por lo tanto, se deberían considerar esquemas de suplementación intermitente que entreguen aproximadamente 80 mg de hierro semanales.

Existen investigaciones sobre suplementación intermitente que han mostrado resultados positivos (310,311). Una de ellas (311) observó similar efectividad de un esquema diario vs. semanal en el tratamiento de la anemia en niñas y niños vietnamitas entre 6-24 meses. Se comparó una dosis de 8 mg/d  $\times$  5 días/sem (en total 40 mg/sem) vs. 20 mg Fe, 1 vez por semana, ambas suministradas por 12 semanas. El estudio no reporta la evaluación de efectos adversos de uno u otro esquema. En tanto, comentan que eligieron la dosis de 20 mg Fe en una dosis semanal para prevenir molestias gastrointestinales. Otra investigación (310) comparó el lugar de suministro (centro de salud o por sus madres en el hogar) de una dosis de hierro en el tratamiento de la anemia en niñas y niños brasileños entre 6-24 meses. En ambos casos se usó el mismo esquema, consistente en una dosis de 25 mg Fe, 1 vez por semana por 12 semanas. Se reportó vómitos y diarrea en 4% de los niñas y niños, sin diferencias entre grupos.

En consecuencia, considerando que:

- La ingesta Adecuada de hierro es 11 mg/d entre 7 a 12 meses, es decir, 77 mg/sem.
- Dosis actual recomendada fluctúa entre 7-10 mg/d (considerando un peso promedio entre 7 a 10 kg para niños/as entre 4 a 12 meses), es decir, 49-70 mg/sem.
- Una dosis única de hierro de 20-25 mg/sem mostró tolerancia aceptable.

Se recomienda evaluar para niñas y niños con problemas gastrointestinales asociados a la suplementación diaria con hierro, entre 4 a 11 meses de edad, nacidos de término, una suplementación intermitente con una dosis de 2 mg Fe/kg de peso, con una dosis máxima aproximada de 25 mg /d  $\times$  3 veces/semana, como alternativa al esquema diario. Junto con esto, complementar con las medidas clásicas, que incluyen co-administración con vitamina C y administrar entre comidas (una hora antes o tres horas después de una comida).

Por último, se resalta que la suplementación diaria de hierro en niñas y niños menores de 1 año es una estrategia de salud pública efectiva para prevenir la deficiencia de hierro y sus complicaciones, y en los casos de lactantes que no toleren adecuadamente una suplementación diaria, o en los que tengan riesgo de no seguir un esquema de suplementación diaria, podría considerarse como alternativa la suplementación con esquema intermitente, según evaluación caso a caso de los profesionales de salud.

## **Vitamina D**

La leche materna contiene casi todos los nutrientes que necesita un lactante durante los primeros seis meses de vida, con la excepción de la vitamina D y Hierro, por lo que el lactante requeriría ser expuesto a la luz del sol para generar vitamina D endógena (95), sin embargo no hay evidencia suficiente para decidir una recomendación acerca de la magnitud de tiempo y condiciones de esta exposición a la luz del sol, por lo que se recomienda suplementar con vitamina D 400 UI diarias durante el primer año de vida, independiente de la zona geográfica donde viva, ya que no hay estudios suficientes para la adecuación de esta dosis según zona geográfica y su consecuente exposición solar (39).

En el Anexo 19, al final de esta Guía, se muestran algunos productos comerciales disponibles en el mercado nacional.

## GUÍA DE ALIMENTACIÓN EN LAS NIÑAS Y NIÑOS MAYORES DE 2 AÑOS HASTA LA ADOLESCENCIA

En esta etapa se irá progresivamente incorporando a la alimentación familiar, y socializando con sus familiares y personas del hogar. Además, se volverá paulatinamente capaz de alimentarse por sí mismo. Es necesario por ello ir apoyándolo según sus necesidades, de modo que avance en su desarrollo biológico y social. El objetivo es que la alimentación cubra los requerimientos para un crecimiento y desarrollo adecuados, haciendo de ésta un momento agradable tanto para ellas o ellos como para su familia.

### Aspectos a considerar del desarrollo de las niñas y niños

- Durante esta etapa ocurre un gran paso cuando el párvulo comienza a ir al jardín infantil, y la familia debe estar atenta a acompañar este cambio, observando si se producen algunas alteraciones alimentarias, las que deben ser conversadas con las educadoras y evaluar si son transitorias o permanentes.
- El párvulo se encuentra desarrollando sus habilidades motoras, lo que es muy importante en la adquisición de independencia al comer. Para obtener éxito en esta tarea, es necesario que las madres, padres o cuidadores dejen que intente comer por su cuenta, utilizando el cubierto, supervisando que no existan situaciones de riesgo.
- En esta etapa se producirá cambio de dentición temporal a dentición permanente, por lo que hay que dar énfasis al hábito de higiene bucal asociado a los momentos de ingesta alimentaria, para evitar desarrollo de caries dental (312).
- Además, en esta etapa, se debe evaluar si se ha producido un crecimiento armónico craneofacial, ya que, de no presentarse, podrían desarrollarse anomalías dentomaxilares (312).
- La higiene bucal es un hábito que se debe mantener a lo largo de toda la vida, y desde la pubertad se recomienda el uso de hilo dental. En los párvulos es importante reforzar el desarrollo de hábitos de higiene bucal. Se recomienda durante 2 minutos, al menos 2 veces al día y utilizar pasta dental con 1000-1500 ppm. de flúor.
- Durante la etapa escolar, ocurren importantes cambios fisiológicos y psicológicos y por tanto los requerimientos nutricionales se modificarán y aumentarán, dado los eventos normales de la pubertad y un marcado crecimiento.
- La pubertad es un período intensamente anabólico, con aumento del peso y talla, y variaciones de la composición corporal que resultan en un aumento de la masa magra y cambios en la cantidad y distribución de la grasa de acuerdo con el sexo. Como resultado de los cambios puberales los hombres tienen más masa magra, más masa ósea y menos masa adiposa que las mujeres. Como la masa magra es metabólicamente más activa en función del tejido adiposo, las diferencias por sexo en la composición corporal producen diferencias por sexo en los requerimientos nutricionales de las y los adolescentes.

- Debemos considerar que el apetito tiene variaciones individuales, puede no comer todos los días la misma cantidad de alimentos ofrecida y normal, ya que puede deberse a múltiples factores no patológicos cuando el estado de salud y nutricional se mantienen normales.

### **Aspectos generales de la alimentación**

La alimentación debería estar basada en las Guías Alimentarias para Chile, (ver Anexo 7), las que orientan el adecuado consumo de alimentos, sobre todo en calidad de alimentos a preferir.

En esta etapa, sobre todo por su inicio en la etapa preescolar o escolar, es destacable la importancia de seguir promoviendo e instalando el hábito del desayuno.

El desayuno es un horario de alimentación que supone gran importancia a toda edad, y sobre todo en niñas y niños, por su impacto en las funciones cerebrales, aporte de la calidad nutricional en la dieta, formación de hábitos alimentarios saludables, entre otros factores de interés (313,314)

Según diversos estudios, se ha encontrado que la primera comida del día, si es saludable, ayuda a niños y niñas a disminuir su riesgo de sobrepeso u obesidad, mejorar el rendimiento escolar, y rendimiento físico, desarrollo cognitivo, entre otros efectos positivos (313–317).

En Chile, el desayuno puede recibirse en el hogar o en la escuela, dependiendo si es beneficiario de JUNAEB, y evitando la ración doble, y con ello una ingesta calórica mayor a la necesaria.

El desayuno puede estar constituido por un lácteo sin azúcares agregados, una porción de pan (o cereales sin azúcares) no mayor a media marraqueta, y una fruta, la que podría ser llevada a la escuela como colación.

Se recuerda que las colaciones, en general no son necesarias, salvo que puedan pasar más de 4 horas sin alimentarse. Sin embargo, si la colación está instaurada en el jardín o escuela, se recomienda que sea un alimento saludable (ver Anexo 14).

### **Recomendaciones generales para guiar y apoyar una alimentación saludable**

- Como ya se ha mencionado anteriormente, siempre debe tenerse presente el estilo de alimentación de las familias para desarrollar en las niñas y niños una alimentación saludable, proveyendo de un ambiente agradable, tranquilo, sin distractores y respetando a la niña o niño si no quiere más comida o refiere estar saciada.
- Se recomienda consumir 4 comidas establecidas en el día: desayuno, almuerzo, once y cena, y eventualmente una colación saludable. Se recomienda que la distribución energética de estos tiempos sea desayuno 25%, Colación 5%, Almuerzo 30%, Once 15%, Cena 25%.



- Al ofrecer un alimento nuevo, hacerlo en cantidades adecuadas y repetir esta oferta para que el alimento sea aceptado, y logre su incorporación a la dieta habitual.
- Ofrecer los alimentos en trozos pequeños para facilitar el uso del cubierto adecuado a su edad, y así propiciar la independencia al comer.
- Guiar y acompañar la independencia y autovalencia, ya que es un proceso muy progresivo y paulatino.
- Proporcionar alimentos de diferentes texturas y consistencias para reforzar las habilidades masticatorias y favorecer la secreción salival. Ofrecer alimentos variados para que actúen como un estímulo para el apetito.
- Ofrecer los mismos alimentos que reciben los otros integrantes de la familia, siempre que éstos sean saludables, eso permite educar por imitación e incorporar alimentos nuevos más fácilmente.
- Evitar comer solos o frente al televisor, computador, celular, tablet u otra distracción, ya que aumenta la ingesta de alimentos más allá de lo necesario, e interfiere en la socialización familiar durante las comidas.
- No ofrezca ni consuman en la familia productos ultraprocesados, o aquellos con los símbolos o sellos “ALTO EN” calorías, azúcares, sodio o grasas saturadas, tales como snacks dulces y salados; cereales para el desayuno; lácteos saborizados; postres; helados; bebidas de fantasía, jugos, néctares y refrescos; galletas, galletones; productos de panadería y pastelería, salsas y aderezos (kétchup, mostaza, mayonesa, otras); cecinas; sopas instantáneas; platos preparados congeladas; pizzas, sándwich y hamburguesas de comida rápida, las golosinas, chocolates, confites.

## GUÍA DE ALIMENTACIÓN DE 2 A 5 AÑOS\*

Alimento	Cantidad	Frecuencia	1 porción es igual aproximadamente a:
<b>Lácteos</b> <i>Aportan proteínas, calcio, vitaminas A y B</i>	3 porciones	Diaria / (desayuno, once, colaciones)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 taza de leche</li> <li>• 1 yogur bajo en calorías</li> <li>• 1 rebanada de queso blanco</li> <li>• 1 trozo de quesillo 3X3 cm</li> <li>• 1 lámina de queso mantecoso</li> </ul>
<b>Pescado</b> <i>Aportan proteínas, Omega-3 (DHA), vit B12, hierro, zinc y cobre</i>	1 porción	2 veces por semana / (almuerzo, cena)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 presa chica de pescado</li> </ul>
<b>Legumbres</b> <i>Aportan proteínas, hierro, zinc y cobre</i>	1 porción	2 veces por semana / (almuerzo y cena)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¾ taza de legumbres</li> </ul>
<b>Carnes y huevo</b> <i>Aportan proteínas, vit B12 hierro, zinc y cobre</i>	1 porción	3 veces por semana / (almuerzo y cena)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 presa chica de pollo o pavo sin piel</li> <li>• 1 bistec chico a la o asado (carne magra)</li> <li>• 1 huevo</li> </ul>
<b>Verduras</b> <i>Vitaminas A, C, antioxidantes y fibra dietética</i>	2 a 3 porciones	Diaria / (almuerzo y cena)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 plato de lechuga, repollo, coliflor, apio o brócoli</li> <li>• 1 tomate regular</li> <li>• ½ taza de acelgas, espinacas, zanahorias, betarragas o zapallos. (cocidos/os)</li> </ul>
<b>Frutas</b> <i>Vitaminas A, C, antioxidantes y fibra dietética</i>	2 porciones	Diaria / (almuerzo, colaciones y cena)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 naranja, manzana, pera o membrillo</li> <li>• 2 duraznos, kiwis o tuna</li> <li>• 2 damascos o ciruelas</li> <li>• 1 rebanada de melón</li> <li>• 1 taza uvas o cerezas</li> </ul>
<b>Cereales y papas</b> <i>Aportan Calorías, Hidratos de Carbono, fibra dietética y proteínas</i>	1-2 porciones	Diaria / (almuerzo y cena)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ½ taza de arroz, fideos o papas cocidas</li> <li>• 1 taza de choclos, habas o arvejas frescas</li> </ul>
<b>Pan, galletas de agua o soda</b> <i>Aportan Calorías, Hidratos de Carbono, fibra dietética y proteínas</i>	1 porción	Diaria / (desayuno y once)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ½ hallulla o marraqueta</li> <li>• 1 rebanada de pan integral</li> <li>• 2 rebanadas de pan molde</li> <li>• 4 galletas de agua o soda</li> </ul>
<b>Agua</b>	1.2-1.5 lt	Diaria (todo horario)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5-6 vasos</li> </ul>

Este plan de alimentación incluye una pequeña cantidad de aceite que se agrega a las ensaladas y comidas (4 cdtas. aproximadamente) / Podría incluir una pequeña cantidad de sal y azúcar / La cantidad de agua incluye la contenida en la leche, sopas, infusiones y otros alimentos líquidos.

\*Adaptado de: INTA, Universidad de Chile, 2016.

## GUÍA DE ALIMENTACIÓN DE 6 A 10 AÑOS\*

Alimento	Cantidad	Frecuencia	1 porción es igual aproximadamente a:
<b>Lácteos</b>  <i>Aportan proteínas, calcio, vitaminas A y B</i>	3 porciones	Diaria /(desayuno, once, colaciones)	1 taza de leche 1 yogur bajo en calorías 1 rebanada de queso blanco 1 trozo de quesillo 3X3 cm 1 lámina de queso mantecoso
<b>Pescado</b>  <i>Aportan proteínas, omega-3 (DHA), vit B12, hierro, zinc y cobre</i>	1 porción	2 veces por semana /(almuerzo, cena)	1 presa chica de pescado
<b>Legumbres</b>  <i>Aportan proteínas, hierro, zinc y cobre</i>	1 porción	2 veces por semana/ (almuerzo y cena)	1 taza de legumbres
<b>Carnes y huevo</b>  <i>Aportan proteínas, vit B12 hierro, zinc y cobre</i>	1 porción	3 veces por semana/ (almuerzo y cena)	1 presa chica de pollo o pavo sin piel 1 bistec a la plancha o asado (carne magra) 1 huevo
<b>Verduras</b>  <i>Vitaminas A, C, antioxidantes y fibra dietética</i>	3 porciones	Diaria/ (almuerzo y cena)	1 plato de lechuga, repollo, coliflor, apio o brócoli 1 tomate regular ½ taza de acelgas, espinacas, zanahorias, betarragas o zapallos. (cocidos/as)
<b>Frutas</b>  <i>Vitaminas A, C, antioxidantes y fibra dietética</i>	2 porciones	Diaria / (almuerzo, colaciones y cena)	1 naranja, manzana, pera o membrillo 2 duraznos, kiwis o tuna 2 damascos o ciruelas 1 rebanada de melón 1 taza uvas o cerezas
<b>Cereales y papas</b>  <i>Aportan Calorías, Hidratos de Carbono, fibra dietética y proteínas</i>	2 porciones	Diaria/ (almuerzo y cena)	¾ taza de arroz, fideos o papas cocidas 1 taza de choclos, habas o arvejas frescas
<b>Pan, galletas de agua o soda</b>  <i>Aportan Calorías, Hidratos de Carbono, fibra dietética y proteínas</i>	1 porción	Diaria/ (desayuno y once)	½ hallulla o marraqueta 1 rebanada de pan integral grande 2 rebanadas de pan molde mediano 6-8 galletas de agua o soda
<b>Agua</b>	1.5-2 lt	Diaria (todo horario)	6-8 vasos

Este plan de alimentación incluye una pequeña cantidad de aceite que se agrega a las ensaladas y comidas (4 cdtas aproximadamente) / Podría incluir una pequeña cantidad de sal y azúcar / La cantidad de agua incluye la contenida en la leche, sopas, infusiones y otros alimentos líquidos.

\*Adaptado de: INTA, Universidad de Chile, 2016

## GUÍA DE ALIMENTACIÓN DEL ADOLESCENTE 11 A 18 AÑOS\*

Alimento	Cantidad	Frecuencia/ (Tiempos de comida)	1 porción es igual aproximadamente a:
<b>Lácteos</b> <i>Aportan proteínas, calcio, vitaminas A y B</i>	3 porciones	Diaria / (desayuno, once, colaciones)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 taza de leche</li> <li>• 1 yogur</li> <li>• 1 rebanada de queso blanco</li> <li>• 1 trozo de quesillo 3X3 cm</li> <li>• 1 lámina de queso mantecoso</li> </ul>
<b>Pescado</b> <i>Aportan proteínas, omega-3 (DHA), vit B12, hierro, zinc y cobre</i>	1 porción	2 veces por semana / (almuerzo, cena)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 presa de pescado</li> </ul>
<b>Legumbres</b> <i>Aportan proteínas, hierro, zinc y cobre</i>	1 porción	2 veces por semana / (almuerzo y cena)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 taza de legumbres</li> </ul>
<b>Carnes y huevo</b> <i>Aportan proteínas, vit B12 hierro, zinc y cobre</i>	1 porción	3 veces por semana / (almuerzo y cena)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 presa de pollo o pavo sin piel</li> <li>• 1 bistec chico a la plancha o asado (carne magra)</li> <li>• 1 huevo</li> </ul>
<b>Verduras</b> <i>Vitaminas A, C, antioxidantes y fibra dietética</i>	3 porciones	Diaria / (almuerzo y cena)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 plato de lechuga, repollo, coliflor, apio o brócoli</li> <li>• 1 tomate regular</li> <li>• ½ taza de acelgas, espinacas, zanahorias, betarragas o zapallos. (cocidos/as)</li> </ul>
<b>Frutas</b> <i>Vitaminas A, C, antioxidantes y fibra dietética</i>	2 porciones	Diaria / (almuerzo, colaciones y cena)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 naranja, manzana, pera o membrillo</li> <li>• 2 duraznos, kiwis o tuna</li> <li>• 2 damascos o ciruelas</li> <li>• 1 rebanada de melón</li> <li>• 1 taza uvas o cerezas</li> </ul>
<b>Cereales y papas</b> <i>Aportan Calorías, Hidratos de Carbono, fibra dietética y proteínas</i>	2 porciones	Diaria / (almuerzo y cena)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 taza de arroz, fideos o papas cocidas</li> <li>• 1 taza de choclos, habas o arvejas frescas</li> </ul>
<b>Pan, galletas de agua o soda</b> <i>Aportan Calorías, Hidratos de Carbono, fibra dietética y proteínas</i>	2-4 porción	Diaria / (desayuno y once)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ½ hallulla o marraqueta</li> <li>• 1 rebanada de pan integral grande</li> <li>• 2 rebanadas de pan molde mediano</li> <li>• 6-8 galletas de agua o soda</li> </ul>
<b>Agua</b>	1.5-2 lt	Diaria (todo horario)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6-8 vasos</li> </ul>

Este plan de alimentación incluye una pequeña cantidad de aceite que se agrega a las ensaladas y comidas (4 cdtas aproximadamente) / Podría incluir una pequeña cantidad de sal y azúcar / La cantidad de agua incluye la contenida en la leche, sopas, infusiones y otros alimentos líquidos.

\*Adaptado de: INTA, Universidad de Chile, 2016.

## PROGRAMA ALIMENTARIO DE PÁRVULOS DE JUNJI-INTEGRA

La Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) y Fundación Integra, en el marco de promover y estimular la organización y funcionamiento de los establecimientos educativos, ha desarrollado programas integrales, de tal modo de responder a las necesidades de los niños, niñas y sus familias en el marco de la educación inclusiva, nutrición y hábitos de vida saludable. En dicho contexto, desarrolla programas de alimentación para sus establecimientos educativos, que benefician a niños y niñas a partir de los 84 días a 5 años de edad, los que son licitados por JUNAEB.

La alimentación que diariamente reciben niños y niñas que asisten a las salas cuna y jardines infantiles en todo el país, se enmarcan en las recomendaciones FAO/OMS, las Guías de Alimentación del Ministerio de Salud, para los niños y niñas menores de 2 años y guías de alimentación hasta la adolescencia (Edición 2016) y a la Ley N° 20.606 Sobre Composición Nutricional de los Alimentos y su Publicidad y otras normas establecidas en el Reglamento Sanitario de los Alimentos (RSA) entregando un servicio que contribuya a promover el desarrollo y crecimiento óptimo de niños y niñas e influyendo positivamente en sus procesos de aprendizaje.

Las principales características del programa alimentario son:

1. **Aporte calórico del Servicio de Alimentación:** La alimentación que reciben niñas y niños en JUNJI e Integra cubre entre un 60% y 70% aproximadamente de las recomendaciones calóricas, esto dependiendo del grupo etario al que pertenezcan y de los servicios que reciban en las unidades educativas.
2. **Sistema de Servicio de Alimentación:** considera la elaboración de todas las preparaciones en los establecimientos (alimentación convencional). El servicio es entregado por empresas prestadoras, adjudicadas a través de licitación pública realizada por JUNAEB.
3. **Materias Primas:** considera alimentos y productos de calidad sanitaria y nutricional, conforme RSA vigente. Los productos para utilizar en el programa pueden ser: frescos, congelados, refrigerados, deshidratados, enlatados, al vacío, entre otros.
4. **Características de las preparaciones:** Las preparaciones están basadas en una variedad de alimentos comunes de la comida tradicional chilena, hábitos alimentarios y aceptabilidad de los beneficiarios, requerimientos regionales (hábitos y clima) y la estacionalidad de las materias primas. Los prestadores deberán incorporar productos locales y/o adecuar la planificación de minutas a las características climáticas, culturales o étnicas.
5. **Servicios entregados:** responden a los programas educativos de atención de cada establecimiento. Puede entregarse: desayuno, almuerzo, once y colación de extensión horaria (este último según corresponda el horario de atención de cada establecimiento educativo).

6. **Requisitos nutricionales y alimentarios Sala Cuna y niveles medios:** La definición de los requisitos alimentarios y nutricionales para los niños y niñas en el nivel de sala cuna y medios, responde a las recomendaciones de energía de FAO/OMS y a las Guías de Alimentación del Ministerio de Salud para los niños y niñas menores de 2 años y hasta la adolescencia de 2016.

7. **Características según niveles de atención:**

7.1 **Nivel Sala Cuna Menor lactantes 3 a 5 meses 29 días:**

**a. Lactancia Materna:** Los lactantes tienen como primera opción de alimentación la lactancia materna, siendo ésta la mejor opción de alimentación para las niñas y niños, y por lo tanto JUNJI e INTEGRA cautelarán las condiciones necesarias que permitan a las madres amamantar a sus hijos/as o extraerse leche, para ser entregada en la alimentación del día.

**b. Lactancia Artificial:** Cuando no sea posible entregar lactancia materna, se entregarán fórmulas lácteas. No obstante, se establece el uso para el programa de las fórmulas lácteas de acuerdo con definiciones establecidas por MINSAL en la Guía de Alimentación para los niños menores de 2 años, y según bases de licitación, vigentes.

7.2 **Nivel Sala Cuna Menor - lactantes 6 meses 11 meses 29 días:**

**a. Lactancia Materna:** Los lactantes tienen como primera opción de alimentación la lactancia materna, siendo ésta la mejor opción de alimentación para las niñas y niños, y por lo tanto JUNJI e INTEGRA proveerán las condiciones necesarias que permitan a las madres amamantar a sus hijos/as o extraerse leche, para ser entregada en la alimentación del día.

**b. Lactancia Artificial:** Cuando no sea posible entregar lactancia materna, se entregarán fórmulas lácteas. No obstante, se establece el uso para el programa de las fórmulas lácteas de acuerdo con definiciones establecidas por MINSAL en la Guía de Alimentación para los niños menores de 2 años, y según bases de licitación, vigentes.

**c. Alimentación no láctea:** El almuerzo estará constituido por una sopa puré y un postre de fruta natural, con la consistencia adecuada al grupo etario y según definiciones técnicas en licitación vigente.

Cabe mencionar que la planificación de pescado, legumbres y huevo para la sala cuna menor en las unidades educativas se inicia a los 10 meses de edad, a fin de que la incorporación de estos alimentos sea realizada por la familias o cuidadores antes de esta edad, según orientaciones de los profesionales de salud.

**d) Líquidos:** El prestador diariamente debe entregar agua en cada sala de actividades, la dosificación será de 20 a 50 ml, separándola de la comida.

7.3. **Nivel Sala Cuna Mayor - lactantes 12 a 23 meses 29 días:**

**a. Lactancia Artificial:** Cuando no sea posible entregar lactancia materna, se entregarán fórmulas lácteas, se establece el uso para el programa de las fórmulas lácteas de acuerdo con definiciones establecidas por MINSAL en la Guía de Alimentación para los niños menores de 2 años, y según bases de licitación, vigentes.

**b. Alimentación no láctea:** El almuerzo estará constituido por una ensalada más sopa puré y un postre de fruta natural, con la consistencia adecuada al grupo etario, y según definiciones técnicas en licitación vigente.



**c. Líquidos:** El prestador diariamente debe entregar agua en cada sala de actividades, la dosificación será de 20 a 50 ml. separándola de la comida.

#### **7.4 Niveles Medios niños y niñas de 2 a 5 años:**

Según la jornada de atención de la unidad educativa la entrega de alimentación de los niños y niñas de Nivel Medio considera servicios cuya estructura contemplan lo siguiente:

**a. Desayuno y Once:** contienen una porción líquida y sólida, según definiciones técnicas de las bases de licitación vigentes.

**b. Almuerzo:** considera ensalada, guiso y postre, según definiciones técnicas de las bases de licitación vigentes.

**c. Líquidos:** Diariamente se debe disponer en cada sala de actividades de agua fría sola para consumo de niños/as.

**8.Consideraciones alimentarias especiales:** JUNJI e Integra cuentan con definiciones de protocolos y adecuaciones alimentarias para niños y niñas con requerimientos alimentarios especiales, según definiciones técnicas de licitaciones vigentes, las que se operacionalizan a nivel regional.

**9. Alimentación de contingencia en niveles de sala cuna y medios:** En situaciones específicas donde no es posible entregar la alimentación convencional (realizada en el establecimiento), y previa coordinación y autorización regional, se considera la entrega de alimentación en formato colado papilla o picado de guiso y colado postre de fruta y/o doy pack (según corresponda).

**10.Régimen Blando Sin Residuo para Nivel Sala Cuna y medios:** considerado para aquellos niños y niñas que presentan cuadros diarreicos mientras se encuentren en el establecimiento, de acuerdo con lo definido en las bases de licitación vigente.

## PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR DE JUNAEB

La Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), responsable de desarrollar acciones destinadas a hacer efectiva la igualdad de oportunidades frente a la educación de los estudiantes en condiciones de vulnerabilidad, velando por la incorporación y mantención del estudiante en el sistema para su desempeño educacional. En dicho contexto, JUNAEB desarrolla programas de alimentación para niños y niñas que se encuentren matriculados en establecimientos municipales o dependientes de los Servicios Locales de Educación y particulares-subvencionados en los niveles de Transición (prekinder y Kinder), básica y media.

La alimentación que diariamente reciben niños, niñas y adolescentes beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar (PAE) en todo el país, responde a las últimas recomendaciones de energía FAO/WHO/UNU (2004), a las Guías de Alimentación del Ministerio de Salud para los niños y niñas menores de 2 años y guías de alimentación hasta la adolescencia, edición 2016, Reglamento Sanitario de los Alimentos (RSA) actualizado y vigente, contemplando principalmente la entrega de los servicios desayuno y almuerzo, los cuales cubren alrededor del 45% de las necesidades nutricionales promedio diarias.

JUNAEB a través de licitación pública realiza la compra del servicio de alimentación donde se considera la entrega de los servicios de desayuno, almuerzo, once, cena y tercer servicio, aplicando cada servicio cuando corresponde, entregando las exigencias y nutricionales y alimentarios que debe cumplir en forma mensual.

SERVICIO	COMPONENTES
DESAYUNO/ONCE*	Porción líquida Porción sólida
ALMUERZO/CENA	Ensalada Plato de fondo + acompañamiento, si corresponde Postre
TERCER SERVICIO**	Lácteos Porción sólida Fruta natural

\* Solo se considera para Hogares estudiantiles.

\*\* Servicio considerado para la población beneficiaria más vulnerable.

A continuación, se describen las principales características del programa alimentario:

### 8. Requisitos nutricionales:

- Requisitos nutricionales diarios: Los límites diarios son referenciales y aplicables a la totalidad de los programas entregados, con la excepción de aquellos que sólo entreguen un servicio diario.

Niveles Educativos	Energía Kcal diario
Transición (Pre-kínder y Kínder)	600
Básica (1° a 6° Básico)	700
Media (7° básico a 4° Medio)	900

Requisitos de Nutrientes	%
--------------------------	---

P% (mínimo/día)	11
G% (máximo/día)	30
% Azúcares Libres (máximo/día)	5
% Ac. Grasos Saturados (máximo/día)	10

9. **Requisitos alimentarios.** Los requisitos alimentarios son exigencias referidas a los sistemas de alimentación, productos y materias primas, los cuales son definidos tanto en frecuencia, cantidad y variedad.

- a. **Sistema de Servicio de Alimentación:** considera diferentes sistemas de entrega del servicio de alimentación, donde pueden ser todas las preparaciones íntegramente elaboradas en el establecimiento a través del personal manipulador, o; mediante la incorporación de tecnología que apoye el proceso de elaboración de las preparaciones, o; desarrollarlas en una central o planta elaboradora para posteriormente ser trasladadas al establecimiento educacional y listas para el consumo.
- b. **Materias Primas:** considera alimentos y productos de calidad sanitaria y nutricional todos descritos en el Manual de productos relevantes y particulares del PAE/PAP y conforme el Reglamento Sanitario de Alimentos (RSA) vigente. Los productos para utilizar en el programa pueden ser: frescos, congelados, refrigerados, deshidratados, enlatados, pouch, al vacío, entre otros.
- c. **Características de las preparaciones:** Las preparaciones están basadas en una variedad de alimentos comunes de la comida tradicional chilena, hábitos alimentarios y aceptabilidad de los beneficiarios, requerimientos regionales (hábitos y clima) y la estacionalidad de las materias primas. Al mismo tiempo se incorporan productos locales, se adecuan las preparaciones a características climáticas, culturales o étnicas.
- d. **Alimentación en contingencias o emergencias:**  
 La alimentación en contingencia consta de la entrega de servicio de desayuno y/o almuerzo, con alternativas de preparaciones frías y otra de preparaciones calientes listas para el consumo.  
 La alimentación en situaciones de emergencias (catástrofes naturales declarados por ONEMI), incluye los servicios de desayuno, almuerzo, once y cena y en ella están considerados dos tipos de usuarios; la población damnificada (todos los grupos etarios) y los brigadistas y/o voluntarios.  
 Ante estas situaciones JUNAEB privilegia la alimentación convencional y en casos especiales dependiendo de las condiciones sanitarias y de infraestructura, se realizan modificaciones o ajustes que sean necesarios para cada situación particular, donde también se considera la entrega de canastas de alimentos.
- e. **Servicios especiales:** responden a la entrega de productos que conforman una canasta de alimentos con especificaciones especiales para estudiantes con enfermedad celiaca, alergias e intolerancias alimentarias y adecuaciones a la alimentación para estudiantes con problemas de deglución.

## Estructuras alimentarias en el PAE

Las Estructuras Alimentarias corresponden a los requerimientos de productos y preparaciones que serán exigidas a los prestadores para la elaboración de las minutas mensuales.

En las Estructuras Alimentarias se detallan las frecuencias, variedades mensuales y sus opciones, formas de preparación, cantidades y formatos de los productos alimenticios, entre otros aspectos, de acuerdo con lo siguiente:

- **Frecuencia Mensual:** Las frecuencias mensuales establecidas en las estructuras alimentarias están definidas sobre un total de veinte 20 o 30 días.
- **Variedad Mensual:** Las estructuras alimentarias establecen el criterio y los números mínimos de variedades a entregar en el mes para ciertas materias primas y además variedades adicionales a considerar por el Prestador para alternar entre un mes y otro, donde se considera la disponibilidad de las materias primas en relación con la estacionalidad del año.
- **Opciones de Variedad:** Las variedades para cada materia prima estarán dadas por distintos atributos propios del producto como su sabor o su formato, o por diferencias provenientes de formas de preparación de acuerdo con la estación del año presencia de ingredientes diferenciadores, los que se detallan en la estructura alimentaria.
- **Cantidad Mínima:** Pesos netos o volúmenes mínimos a utilizar expresados en gramos (g) o mililitros (ml).
- **Formato de Producto:** Características de la materia prima o producto requeridas para un servicio y nivel; éstas incluyen tipos de alimentos, formas de conservación, formato de presentación, entre otras propias del producto.
- **Forma de Preparación:** Técnicas culinarias aplicadas a las materias primas o formas de elaboración y presentación de recetas.

## ALIMENTOS CONSIDERADOS EN LA ESTRUCTURA ALIMENTARIAS

Servicio desayuno:

- Leche líquida o en polvo
- Yogurt
- Pan integral o blanco
- Agregados del pan: huevo, jamón de pavo, queso o quesillo, mermelada
- Cereales (granola, avena u otros)

Servicio almuerzo:

- Carne de vacuno
- Carne de cerdo
- Carne de ave
- Pescados (frescos, congelados o conserva)
- Mariscos (congelados o conservas) o algas (frescas o deshidratadas)
- Huevo
- Legumbres
- Arroz blanco (pulido) o integral

- Pastas blancas e integrales
- Verduras de hojas, tallos, crucíferas u otras (Frescas, refrigeradas o congeladas)
- Frutas de estación(frescas)
- Frutas en conserva
- Postres en base a leche

Estos alimentos pueden ir variando en su frecuencia, variedad y cantidad, según las bases de licitación vigentes.

BORRADOR Consulta Pública

## REFERENCIAS

1. OMS. Alimentación del lactante y del niño pequeño [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 17]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
2. WHO. Essential Nutrition Actions: Improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition. 2013 [cited 2021 Aug 18]; Available from: [www.who.int/about/licensing/](http://www.who.int/about/licensing/)
3. Holmes A. Attachment security and obesity in US Preschool-Aged Children. *Pediatric Clin North Am.* 2013;60:147–68.
4. MINSAL. Política Nacional de Alimentación y Nutrición [Internet]. Política Nacional De Alimentación Y Nutrición. 2017. 81 p. Available from: [http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/01/BVS\\_POLÍTICA-DE-ALIMENTACIÓN-Y-NUTRICIÓN.pdf](http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/01/BVS_POLÍTICA-DE-ALIMENTACIÓN-Y-NUTRICIÓN.pdf)
5. Galiano MJ, Moreno-Villares JM. Nuevas tendencias en la introducción de la alimentación complementaria en lactantes. *An Pediatría Contin* [Internet]. 2011 Jan 1 [cited 2021 Dec 20];9(1):41–7. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-articulo-nuevas-tendencias-introduccion-alimentacion-complementaria-S1696281811700051>
6. High Level Panel of Experts on Food Security. HLPE High Level Panel of Experts The High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition Nutrition and food systems [Internet]. 2017 [cited 2020 Jun 24]. Available from: [www.fao.org/cfs/cfs-hlpe](http://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe)
7. Baumrind D. Effects of authoritative parental control on child behavior. *Child Dev* [Internet]. 1966;37:887–907. Available from: <https://doi.org/10.2307/1126611>
8. Asamblea General de las Naciones Unidas. Convención sobre los Derechos del Niño. 1989; Available from: <https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/crc.aspx>
9. WORLD HEALTH ORGANIZATION, UNICEF, GROUP WB. NURTURING CARE FOR EARLY CHILDHOOD DEVELOPMENT: a framework for helping children survive and thrive to transform health and human potential [Internet]. 2018 [cited 2021 Dec 22]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272603/9789241514064-eng.pdf>
10. Britto, P. R., Lye, S. J., Proulx, K., Yousafzai, A. K., Matthews, S. G., Vaivada, T., ... Bhutta ZA. Nurturing care: promoting early childhood development. *Lancet Glob Heal.* 2017;389:91–102.
11. Darling, N., & Steinberg L. Parenting style as context: An integrative model. *Psychol Bull.* 1993;113:487–96.
12. Hughes, S. O., Power, T. G., Orlet Fisher, J., Mueller, S., & Nicklas TA. Revisiting a neglected construct: Parenting styles in a child-feeding context. *Appetite.* 2005;44:83–92. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2004.08.007>
13. Hughes S et al. Emotional climate, feeding practices, and feeding styles: an observational analysis of the dinner meal in Head Start families. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2011;
14. Arlinghaus, K. R., Vollrath, K., Hernandez, D. C., Momin, S. R., O'Connor, T. M., Power, T. G., & Hughes SO. Authoritative parent feeding style is associated with better child dietary quality at dinner among low-income minority families. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2018;108:730–6. Available from: <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy142>
15. Patrick, H., Nicklas, T. A., Hughes, S. O., & Morales M. No TitleThe benefits of authoritative feeding style: Caregiver feeding styles and children's food consumption patterns. *Appetite* [Internet]. 2005;44:243–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2002.07.001>
16. Suen AA, Kenan AC, Williams CJ. Developmental exposure to phytoestrogens found in soy: New findings and clinical implications. *Biochem Pharmacol.* 2022 Jan 1;195:114848.
17. Hughes, S. O., Power, T. G., Papaioannou, M. A., Cross, M. B., Nicklas, T. A., Hall, S.



- K., & Shewchuk RM. Emotional climate, feeding practices, and feeding styles: An observational analysis of the dinner meal in Head Start families. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2011;8:60. Available from: <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-60>
18. Tovar, A., Hennessy, E., Pirie, A., Must, A., Gute, D. M., Hyatt, R. R., ... Economos CD. Feeding styles and child weight status among recent immigrant mother-child dyads. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2012;9:62. Available from: <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-62>
19. Pérez-Escamilla, R., Jimenez, E. Y., & Dewey KG. Responsive Feeding Recommendations: Harmonizing Integration into Dietary Guidelines for Infants and Young Children. *Curr Dev Nutr* [Internet]. 2017;5:1–5. Available from: <https://doi.org/10.1093/cdn/nzab076>
20. Pérez-Escamilla, R., Segura, S., & Lott M. Guías de alimentación para niñas y niños menores de dos años: Un enfoque de crianza perceptiva. *Heal Eat Reserch Durham* [Internet]. 2017; Available from: <http://healthyeatingresearch.org>
21. Pérez-Escamilla R, Jimenez EY, Dewey KG. Responsive Feeding Recommendations: Harmonizing Integration into Dietary Guidelines for Infants and Young Children. *Curr Dev Nutr* [Internet]. 2021 Jun 29 [cited 2021 Dec 27];5(6). Available from: <https://academic.oup.com/cdn/article/5/6/nzab076/6261185>
22. Bentley, M. E., Wasser, H. M., & Creed-Kanashiro HM. Responsive feeding and child undernutrition in low- and middle-income countries. *J Nutr*. 2011;100:1–10.
23. Black, M. M., & Aboud FE. Responsive feeding is embedded in a theoretical framework of responsive parenting. *J Nutr* [Internet]. 2011;141:490–494. Available from: <https://doi.org/10.3945/jn.110.129973>
24. Moreiras O, Cuadrado C. Hábitos alimentarios. 2001;
25. L S-M, L R, C P-R, R G-C, L P-Q, J A. Determinants of nutrient intake among children and adolescents: results from the enKid Study. *Ann Nutr Metab* [Internet]. 2002 [cited 2021 Aug 18];46 Suppl 1(SUPPL. 1):31–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12428079/>
26. S N. Prenatal imprinting of postnatal specific appetites and feeding behavior. *Metabolism* [Internet]. 2008 Oct [cited 2021 Aug 18];57 Suppl 2(SUPL.2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18803961/>
27. KK T, L W-E. Flavor learning in utero and its implications for future obesity and diabetes. *Curr Diab Rep* [Internet]. 2012 Feb [cited 2021 Aug 18];12(1):60–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22015801/>
28. Spahn JM, Callahan EH, Spill MK, Wong YP, Benjamin-Neelon SE, Birch L, et al. Influence of maternal diet on flavor transfer to amniotic fluid and breast milk and children's responses: a systematic review. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2019 Mar 1 [cited 2022 Feb 21];109(Supplement\_1):1003S-1026S. Available from: [https://academic.oup.com/ajcn/article/109/Supplement\\_1/1003S/5456696](https://academic.oup.com/ajcn/article/109/Supplement_1/1003S/5456696)
29. Busdiecker B. S, Castillo D. C, Salas A. I. Cambios en los hábitos de alimentación durante la infancia: una visión antropológica. *Rev Chil pediatría* [Internet]. 2000 Jan [cited 2021 Aug 18];71(1):5–11. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062000000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062000000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
30. JA M, S N, AL J, LM Y. Variety is the spice of life: strategies for promoting fruit and vegetable acceptance during infancy. *Physiol Behav* [Internet]. 2008 Apr 22 [cited 2021 Aug 18];94(1):29–38. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18222499/>
31. JA M, JC T. Complementary foods and flavor experiences: setting the foundation. *Ann Nutr Metab* [Internet]. 2012 Apr [cited 2021 Aug 18];60 Suppl 2(Suppl 2):40–50. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22555188/>
32. BJ R, A D, JH L. Changing the energy density of the diet as a strategy for weight management. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2005 [cited 2021 Aug 18];105(5 Suppl 1):98–103. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15867904/>
33. L C, A F. The impact of flavour exposure in utero and during milk feeding on food

- acceptance at weaning and beyond. *Appetite* [Internet]. 2011 Dec [cited 2021 Aug 18];57(3):808–11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21651930/>
34. Forestell, Mennella. Early determinants of fruit and vegetable acceptance. *Pediatrics* [Internet]. 2007 Dec [cited 2021 Aug 18];120(6):1247–54. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18055673/>
35. LL B, L M, BC S, E P, L S. What kind of exposure reduces children's food neophobia? Looking vs. tasting. *Appetite* [Internet]. 1987 [cited 2021 Aug 18];9(3):171–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3435134/>
36. Osorio E. J, Weisstaub N. G, Castillo D. C. DESARROLLO DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN LA INFANCIA Y SUS ALTERACIONES. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2002 Dec [cited 2021 Aug 18];29(3):280–5. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182002000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182002000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
37. J B. Relationships between parenting style, feeding style and feeding practices and fruit and vegetable consumption in early childhood. *Appetite* [Internet]. 2011 Dec [cited 2021 Aug 18];57(3):826–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21651932/>
38. S S, C A, F V, S T. Determinants of children's eating behavior. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2011 Dec 1 [cited 2021 Aug 18];94(6 Suppl). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22089441/>
39. CASTILLO-DURÁN C, BALBOA C P, TORREJÓN S C, BASCUÑÁN G K, UAUY D R. Alimentación normal del niño menor de 2 años: Recomendaciones de la Rama de Nutrición de la Sociedad Chilena de Pediatría 2013. *Rev Chil pediatría* [Internet]. 2013 [cited 2021 Aug 18];84(5):565–72. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062013000500013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062013000500013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
40. USDA. in Infant nutrition and feeding : a guide for use in the WIC and CSF programs. 2009;41–50. Available from: <https://wicworks.fns.usda.gov/wicworks//Topics/FG/CompleteIFG.pdf>
41. LL B, AE D. Learning to eat: birth to age 2 y. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2014 Mar 1 [cited 2021 Aug 18];99(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24452235/>
42. Villanueva P. PIAHO: UNA HERRAMIENTA PARA LA PREVENCIÓN DE HÁBITOS ORALES DELETÉREOS (PROTOCOLO DE INCORPORACIÓN APROPIADA DE HÁBITOS ORALES) PIAHO: a tool to prevent bad oral habits occurrence (protocol of appropriate inclusion of oral habits). Jul-Ago. 2014;16(4):1326–39.
43. Abanto, J; Duarte, D; Feres M. Primeros 1000 días de vida del bebé y Salud Bucal. 2020;
44. Minsal. Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de Salud [Internet]. 2014 [cited 2021 Aug 18]. Available from: [https://diprece.minsal.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2015/10/2014\\_Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 en APS\\_web\(1\).pdf](https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/10/2014_Norma_Técnica_para_la_supervisión_de_niños_y_niñas_de_0_a_9_en_APS_web(1).pdf)
45. L O-A, SW P, AL Q, LJ S. Mealtime problems predict outcome in clinical trial to improve nutrition in children with CF. *Pediatr Pulmonol* [Internet]. 2010 Jan [cited 2021 Aug 18];45(1):78–82. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19953660/>
46. W C, A N-P. Mealtime behaviors of young children: a comparison of normative and clinical data. *J Dev Behav Pediatr* [Internet]. 2001 [cited 2021 Aug 18];22(5):279–86. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11718230/>
47. Narrow, W., First, M., Sirovatka, P. & REgier D. Age and gender considerations in Psychiatric Diagnosis: A reserch; Agenda for DSM-V. *Am Psichiatr Assoc*. 2007;
48. OMS. Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño Organización Mundial de la Salud Ginebra. 2003.
49. KE M, JL M, FM M. Association between timing of introducing solid foods and obesity in infancy and childhood: a systematic review. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2011 Jan [cited 2021 Aug 18];7(1):3–26. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21143583/>

50. Minsal. Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud. 2005. p. Art 21.
51. Ministerio de Salud. Subsecretaria de Salud Publica. Orientaciones para la implementación del modelo de atención integral de salud familiar y comunitaria División de Atención Primaria. 2012;
52. Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales de la OIT. 2008;
53. Organización de las Naciones Unidas. Declaración de Naciones Unidas sobre derechos de los pueblos indígenas. 2007.
54. Migrantes y Pueblos indígenas. Comité de los derechos del niño Observación N° 11 Los niños indígenas y sus derechos en virtud de la convención. 2009. p. Artículo N°3 párrafo 1.
55. Consejo Nacional de la infancia-MINSEGPRES. Estudio sobre la situación de la niñez y adolescencia indígena en legislaciones comparadas y su implementación en las políticas públicas. 2017.
56. El buen vivir, es el estado óptimo de bienestar integral es trasnversal a todos lo pueblos indígenas al que tienen derecho las personas indígenas, para los mapuche Kûme mogen; aimara Suma Qamaña, Quechua Sumak Kausai.
57. Papadopoulos I, Lees S. Developing culturally competent researchers. J Adv Nurs [Internet]. 2002 Feb 1 [cited 2023 Jan 26];37(3):258–64. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1365-2648.2002.02092.x>
58. Ministerio de Planificación y Cooperación. Ley N° 21.273. 1993.
59. Observatorio Nacional de los Derechos de la Niñez. Panoramas de la Niñez y la Adolescencia, Niños y Niñas pertenecientes a pueblos indígenas. 2017;
60. Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional CASEN. 2020;
61. Amigo Hugo BP. Salud y nutrición del niño indígena chileno (Mapuche). Cad Saúde Pública [Internet]. 2019;35. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00073918>
62. INE. Estimación de personas extranjeras residentes habituales en Chile al 31 de diciembre de 2019. 2019; Available from: [https://www.ine.cl/docs/default-source/demografia-y-migracion/publicaciones-y-anuarios/migración-internacional/estimación-población-extranjera-en-chile-2018/estimación-población-extranjera-en-chile-2019-metodología.pdf?sfvrsn=5b145256\\_6](https://www.ine.cl/docs/default-source/demografia-y-migracion/publicaciones-y-anuarios/migración-internacional/estimación-población-extranjera-en-chile-2018/estimación-población-extranjera-en-chile-2019-metodología.pdf?sfvrsn=5b145256_6)
63. Senado República de Chile. Capítulo II: Nacionalidad y Ciudadanía [Internet]. 2021. Available from: <https://www.senado.cl/capitulo-ii-nacionalidad-y-ciudadania>
64. Pautas de crianza Mapuche. Estudio “Significaciones, actitudes y prácticas de familias mapuches en relación a la crianza y cuidado infantil de los niños y niñas desde la gestación hasta los cinco años”. 2006;
65. Minsal. Decreto exento. 2017;
66. Minsal. Pertinencia cultural. 2018; Available from: [https://repositoriodeis.minsal.cl/Publicaciones/2018/Noticias/2018.08.28\\_OT PERTINENCIA CULTURAL\\_web.pdf](https://repositoriodeis.minsal.cl/Publicaciones/2018/Noticias/2018.08.28_OT PERTINENCIA CULTURAL_web.pdf)
67. OPS M. “Sensibilización de equipos de salud para el acceso y atención de población haitiana en Chile: una mirada desde la interculturalidad.” 2020;
68. Castillo D C, Romo M M. Las golosinas en la alimentación infantil. Rev Chil pediatría [Internet]. 2006 [cited 2021 Aug 18];77(2):189–93. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062006000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
69. Minsal. Manual de Lactancia Materna. 2010.
70. MINSAL. Manual Operativo de Lactancia Materna: acompañando tu lactancia [Internet]. 2017 [cited 2022 Feb 22]. Available from: [https://www.slideshare.net/slideshow/embed\\_code/key/JtJAQAFdnwWTLV](https://www.slideshare.net/slideshow/embed_code/key/JtJAQAFdnwWTLV)
71. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. Lancet (London, England) [Internet]. 2016 Jan 30 [cited 2022 Feb 21];387(10017):475–90. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26869575/>

72. Walker WA, Iyengar RS. Breast milk, microbiota, and intestinal immune homeostasis. *Pediatr Res* [Internet]. 2015 Jan 10 [cited 2022 Feb 21];77(1–2):220–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25310762/>
73. The Lancet. Breastfeeding: achieving the new normal. *Lancet* [Internet]. 2016 Jan 30 [cited 2022 Feb 21];387(10017):404. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S0140673616002105/fulltext>
74. Eidelman AI, Schanler RJ. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* [Internet]. 2012 Mar [cited 2022 Feb 21];129(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22371471/>
75. Libraty, Capeding, Obcena, Brion, Tallo. Breastfeeding During Early Infancy is Associated with a Lower Incidence of Febrile Illnesses. *Open Pediatr Med Journal* [Internet]. 2013 Jul 23 [cited 2022 Feb 21];7(1):40–1. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24465289/>
76. Bion V, Lockett GA, Soto-Ramírez N, Zhang H, Venter C, Karmaus W, et al. Evaluating the efficacy of breastfeeding guidelines on long-term outcomes for allergic disease. *Allergy* [Internet]. 2016 May 1 [cited 2022 Feb 21];71(5):661–70. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26714430/>
77. Dogaru CM, Nyffenegger D, Pescatore AM, Spycher BD, Kuehni CE. Breastfeeding and childhood asthma: systematic review and meta-analysis. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2014 May 15 [cited 2022 Feb 21];179(10):1153–67. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24727807/>
78. Kelishadi R, Farajian S. The protective effects of breastfeeding on chronic non-communicable diseases in adulthood: A review of evidence. *Adv Biomed Res* [Internet]. 2014 [cited 2022 Feb 21];3(1):3. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24600594/>
79. Ip S, Chung M, Raman G, Chew P. Breastfeeding and Maternal and Infant Health Outcomes in Developed Countries [Internet]. 2007 [cited 2022 Feb 21]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK38337/>
80. Langer-Gould A, Beaber BE. Effects of pregnancy and breastfeeding on the multiple sclerosis disease course. *Clin Immunol* [Internet]. 2013 [cited 2022 Feb 21];149(2):244–50. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23434027/>
81. Santacruz-Salas E, Aranda-Reneo I, Hidalgo-Vega Á, Blanco-Rodriguez JM, Segura-Fragoso A. The Economic Influence of Breastfeeding on the Health Cost of Newborns. *J Hum Lact* [Internet]. 2019 May 1 [cited 2022 Feb 21];35(2):340–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30508488/>
82. Rollins NC, Bhandari N, Hajeerhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC, et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet* (London, England) [Internet]. 2016 Jan 30 [cited 2022 Feb 21];387(10017):491–504. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26869576/>
83. Karlsson JO, Garnett T, Rollins NC, Rööös E. The carbon footprint of breastmilk substitutes in comparison with breastfeeding. *J Clean Prod* [Internet]. 2019 Jun 10 [cited 2022 Feb 21];222:436–45. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31190697/>
84. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet Glob Heal*. 2016;387:475–490.
85. Peres KG, Cascaes AM, Peres MA, Demarco FF, Santos IS, Matijasevich A et al. Exclusive Breastfeeding and Risk of Dental Malocclusion. *Pediatrics*. 2015;136:60–7.
86. Doğramacı EJ, Rossi-Fedele G DC. Malocclusions in young children: Does breast-feeding really reduce the risk? A systematic review and meta-analysis. *J Am Dent Assoc* 1939. 2017;148:566–574.
87. Tham R, Bowatte G, Dharmage SC, Tan DJ, Lau MXZ, Dai X et al. Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. 2015;104:62–84.
88. Avila WM, Pordeus IA, Paiva SM MC. Breast and Bottle Feeding as Risk Factors for



- Dental Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS One. 2015;10.
89. Nirunsittirat A, Pitiphat W, McKinney CM, DeRouen TA, Chansamak N, Angwaravong O et al. Breastfeeding Duration and Childhood Caries: A Cohort Study. Caries Res. 2016;50:498–507.
90. Pérez-Escamilla R, Segura-Pérez S, Lott M. Feeding Guidelines for Infants and Young Toddlers: A Responsive Parenting Approach | Feeding Guidelines for Infants and Young Toddlers: A Responsive Parenting Approach Healthy Eating Research Building evidence to prevent childhood obesity. 2017;
91. Cattaneo, Williams, Pallás-Alonso. ESPGHAN's 2008 recommendation for early introduction of complementary foods: how good is the evidence? Matern Child Nutr [Internet]. 2011 Oct [cited 2021 Aug 18];7(4):335–43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21902806/>
92. Silva D, Geromi, Halken, Host, Panesar, Muraro, et al. Primary prevention of food allergy in children and adults: systematic review. Allergy [Internet]. 2014 [cited 2021 Aug 18];69(5):581–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24433563/>
93. FR G, SH S, AW B. Effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: the role of maternal dietary restriction, breastfeeding, timing of introduction of complementary foods, and hydrolyzed formulas. Pediatrics [Internet]. 2008 Jan [cited 2021 Aug 18];121(1):183–91. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18166574/>
94. KE G, J M, EM O, RC M, KD F, EN M, et al. Introduction of complementary foods and the relationship to food allergy. Pediatrics [Internet]. 2013 Dec [cited 2021 Aug 18];132(6). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24249826/>
95. OPS/OMS. 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. 2010.
96. US National Library of Medicine. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. 2015. p. 1. Available from: <http://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/lactmed.htm>
97. HC S. The transfer of drugs and therapeutics into human breast milk: an update on selected topics. Pediatrics [Internet]. 2013 Sep [cited 2021 Aug 18];132(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23979084/>
98. NCBI. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 18]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501922/>
99. e-lactancia. e-lactancia: ¿Es compatible con la lactancia? [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 18]. Available from: <https://www.e-lactancia.org/>
100. Lott M, Callahan E, Welker Duffy E, Story M, Daniels S. Healthy Eating Research: Consensus statement. Healthy beverage consumption in early childhood: Recommendations from key national health and nutrition organizations [Internet]. 2019. Available from: <https://healthyeatingresearch.org/wp-content/uploads/2019/09/HER-HealthyBeverage-ConsensusStatement.pdf>
101. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS The Use of Whole Cow's Milk in Infancy. 1992 [cited 2021 Sep 12]; Available from: [www.aappublications.org/news](http://www.aappublications.org/news)
102. MINSAL. Reglamento Sanitario de los Alimentos - DS N°977/1996. 2022;182. Available from: [http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/DECRETO\\_977\\_96\\_actualizado\\_a\\_Enero\\_2015\(1\).pdf](http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/DECRETO_977_96_actualizado_a_Enero_2015(1).pdf)
103. Arvedson, J. C., Brodsky, L., & Lefton-Greif MA (Eds. Pediatric swallowing and feeding: Assessment and management. Plur Publ. 2019;
104. Morris, S. E., & Klein MD. Pre-feeding skills: a comprehensive resource for mealtime development. San Antonio Tsb/Harcourt. 2000;
105. Health Canada. Nutrition for Healthy Term Infants: Recommendations from Six to 24 Months. 2019.
106. JA S, S R, A S, P F, D A, MJ G, et al. Plasma concentrations and intakes of amino acids in male meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans: a cross-sectional analysis in the EPIC-Oxford cohort. Eur J Clin Nutr [Internet]. 2016 Mar 1 [cited 2021 Sep 12];70(3):306–12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26395436/>
107. Dewey KG, Brown KH. Energy required from complementary foods and factors

- affecting intake of these foods. 2003;
108. Lutter CK, Grummer-Strawn L, Rogers L. Complementary feeding of infants and young children 6 to 23 months of age. *Nutr Rev* [Internet]. 2021 Jul 7 [cited 2021 Sep 12];79(8):825–46. Available from: <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/79/8/825/6158336>
109. Romero-Velardea, Enrique ;Villalpando-Carrión, Salvador; Pérez-Lizaur AB. Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos. *Bol Med Hosp Infant Mex* [Internet]. 2016;73:338–56. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665114616301022?via%3Dihub>
110. Cuadros-Mendoza CA, Vichido-Luna MA M-BE. Actualidades en alimentación complementaria. *Acta pediátrica México* [Internet]. 2017;38:182–201. Available from: <https://doi.org/10.18233/apm38no3pp182-2011390>
111. Departamento de Pediatría y Puericultura. XXXV Curso de actualización en Pediatría “saberes y argumentos compartidos.” Univ Antioquia [Internet]. 2019;35:177. Available from: [https://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/11219/1/CursoActualizacionPediatríaPuericultura\\_2019\\_ActualizacionPediatría.pdf#page=175](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/11219/1/CursoActualizacionPediatríaPuericultura_2019_ActualizacionPediatría.pdf#page=175)
112. Julie A Mennella. Ontogeny of taste preferences: basic biology and implications for health. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2014;99:704–11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3927698/>
113. Valentina De Cosmi, Silvia Scaglioni and CA. Early Taste Experiences and Later Food Choices. *Nutrients* [Internet]. 2017;9:107. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5331538/>
114. NHMRC (National Health and Medical Research Council). Infant Feeding Guidelines: information for health workers [Internet]. 2012. Available from: <https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/infant-feeding-guidelines-information-health-workers#block-views-block-file-attachments-content-block-1>
115. Greer, F. R., S. H. Sicherer, A. W. Burks, Committee on Nutrition and S on A and I. The effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: The role of maternal dietary restriction, breastfeeding, hydrolyzed formulas, and timing of introduction of allergenic complementary foods. *Pediatr*. 2019; Available from: <https://pediatrics.aappublications.org/content/143/4/e20190281.long>
116. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Embleton N, Mis NF, et al. Complementary feeding: A position paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) committee on nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* [Internet]. 2017 [cited 2021 Sep 12];64(1):119–32. Available from: [https://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2017/01000/Complementary\\_Feeding\\_\\_A\\_Position\\_Paper\\_by\\_the.21.aspx](https://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2017/01000/Complementary_Feeding__A_Position_Paper_by_the.21.aspx)
117. OMS. PRINCIPIOS DE ORIENTACIÓN PARA LA ALIMENTACIÓN DE NIÑOS NO AMAMANTADOS ENTRE LOS 6 Y LOS 24 MESES DE EDAD [Internet]. 2007 [cited 2019 Aug 19]. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/96355/9789275327951\\_spa.pdf;jsessionid=90719A358C6841452257CA0D8D0E608B?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/96355/9789275327951_spa.pdf;jsessionid=90719A358C6841452257CA0D8D0E608B?sequence=1)
118. OPS. PRINCIPIOS DE ORIENTACIÓN PARA LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA DEL NIÑO AMAMANTADO [Internet]. 2003 [cited 2019 Aug 19]. Available from: <http://www.paho.org>
119. Garg A, Bégin F, Aguayo V, Almasri Y, Balarajan Y, Blankenship J, et al. NUTRITION GUIDANCE SERIES UNICEF PROGRAMMING GUIDANCE Improving Young Children’s Diets During the Complementary Feeding Period. UNICEF [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 12]; Available from: [https://mcusercontent.com/fb1d9aabd6c823bef179830e9/files/12900ea7-e695-4822-9cf9-857f99d82b6a/UNICEF\\_Programming\\_Guidance\\_Complementary\\_Feeding\\_2020\\_Portrait\\_FINAL.pdf](https://mcusercontent.com/fb1d9aabd6c823bef179830e9/files/12900ea7-e695-4822-9cf9-857f99d82b6a/UNICEF_Programming_Guidance_Complementary_Feeding_2020_Portrait_FINAL.pdf)



120. Ministry of Health New Zeland. Food and Nutrition Guidelines for Healthy Infants and Toddlers: A background paper Food and Nutrition Guidelines for Healthy Infants and Toddlers (Aged 0-2) A background paper. 2012;
121. WHO (World Health Organization). GUIDING PRINCIPLES FOR COMPLEMENTARY FEEDING OF THE BREASTFED CHILD. 2001; Available from: [https://www.who.int/nutrition/publications/guiding\\_principles\\_comfeeding\\_breastfed.pdf](https://www.who.int/nutrition/publications/guiding_principles_comfeeding_breastfed.pdf)
122. WHO (World Health Organization). GUIDING PRINCIPLES FOR FEEDING NON-BREASTFED CHILDREN 6-24 MONTHS OF AGE. 2005; Available from: [https://www.who.int/nutrition/publications/guidingprin\\_nonbreastfed\\_child.pdf](https://www.who.int/nutrition/publications/guidingprin_nonbreastfed_child.pdf)
123. Arriagada S D, Wilhelm B J, Donoso F A. Botulismo infantil: Comunicación de un caso clínico y revisión de la literatura. *Rev Chil infectología* [Internet]. 2009 Apr [cited 2021 Aug 19];26(2):162–7. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182009000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182009000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
124. WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Programme on Chemical Safety Poisons, Information Monograph 858 Bacteria, Clostridium Botulinum. Ed by JTempowski. 2002;
125. Calder PC. Omega-3 fatty acids and inflammatory processes. *Nutrients* [Internet]. 2010 [cited 2022 Feb 27];2(3):355–74. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22254027/>
126. Heyman MB, Abrams SA, SECTION ON GASTROENTEROLOGY HAN, NUTRITION CO. Fruit Juice in Infants, Children, and Adolescents: Current Recommendations. *Pediatrics* [Internet]. 2017 Jun 1 [cited 2021 Sep 12];139(6):20170967. Available from: <https://pediatrics.aappublications.org/content/139/6/e20170967>
127. Toews I, Lohner S, Gaudry DK de, Sommer H, Meerpohl JJ. Association between intake of non-sugar sweeteners and health outcomes: systematic review and meta-analyses of randomised and non-randomised controlled trials and observational studies. *BMJ* [Internet]. 2019 Jan 2 [cited 2019 Jan 3];364:k4718. Available from: <https://www.bmj.com/content/364/bmj.k4718?hottPostID=54aafd1ee340f8d83608e945eee14dbc>
128. Ashwell M, Gibson S, Bellisle F, Buttriss J, Drewnowski A, Fantino M, et al. Expert consensus on low-calorie sweeteners: facts, research gaps and suggested actions. *Nutr Res Rev* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2022 Feb 24];33(1):145–54. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31928558/>
129. Baker-Smith CM, De Ferranti SD, Cochran WJ. The Use of Nonnutritive Sweeteners in Children. *Pediatrics* [Internet]. 2019 Nov 1 [cited 2022 Feb 24];144(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31659005/>
130. Gil-Campos M, San José González MA, Díaz Martín JJ. Uso de azúcares y edulcorantes en la alimentación del niño. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. *An Pediatría* [Internet]. 2015 Nov 1 [cited 2022 Feb 24];83(5):353.e1-353.e7. Available from: <https://www.analesdepediatría.org/es-uso-azucres-edulcorantes-alimentacion-del-articulo-S1695403315000739>
131. Wakida-Kusunoki GH, Gabriela Aguiñaga-Villaseñor R, Avilés-Cobián R, Antonio Baeza-Bacab M, Cavagnari BM, del Castillo-Ruiz V, et al. Edulcorantes no calóricos en la edad pediátrica: análisis de la evidencia científica. 2017 [cited 2022 Feb 25];84. Available from: [www.medigraphic.com/rmp](http://www.medigraphic.com/rmp)
132. Codex Alimentarius. INFORME DE LA CUADRAGÉSIMA SEGUNDA REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE NUTRICIÓN Y ALIMENTOS PARA RÉGIMENES ESPECIALES Virtual 19-25 de noviembre y 1 de diciembre de 2021. 2021.
133. OPS. Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2016 [cited 2022 Feb 24]. Available from: [www.paho.org/permissions](http://www.paho.org/permissions)
134. OPS. Recomendaciones de la Consulta de Expertos de la Organización Panamericana de la Salud sobre la promoción y publicidad de alimentos y bebidas no

- alcohólicas dirigida a los niños en la Región de las Américas. 2011.
135. Gaitán D, Flores S, Saavedra P, Miranda C, Olivares M, Arredondo M, et al. Calcium Does Not Inhibit the Absorption of 5 Milligrams of Nonheme or Heme Iron at Doses Less Than 800 Milligrams in Nonpregnant Women. *J Nutr* [Internet]. 2011 Sep 1 [cited 2023 Jan 27];141(9):1652–6. Available from: <https://academic.oup.com/jn/article/141/9/1652/4630672>
136. Taylor A, Redworth EW, Morgan JB. Influence of diet on iron, copper, and zinc status in children under 24 months of age. *Biol Trace Elem Res* [Internet]. 2004 Mar [cited 2023 Jan 27];97(3):197–214. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1385/BTER:97:3:197>
137. World Health Organization (WHO). Guideline Daily Iron. Dly Iron Supplementation infants Child [Internet]. 2016 [cited 2021 Sep 13];44. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204712/1/9789241549523\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204712/1/9789241549523_eng.pdf?ua=1)
138. EFSA (European Food Safety Authority). Statement on possible public health risks for infants and young children from the presence of nitrates in leafy vegetables. *EFSA Journal*. 2010; Available from: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2010.1935>
139. EFSA. Nitrate in vegetables - Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the Food chain. *EFSA J*. 2008 Jun 1;6(6).
140. IOM. Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements [Internet]. 2006. Available from: <http://www.nap.edu/catalog/11537.html>
141. USDA. FoodData Central a [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 12]. Available from: <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/1526246/nutrients>
142. USDA. FoodData Central B [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 12]. Available from: <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/748967/nutrients>
143. Elizabeth L, Machado P, Zinöcker M, Baker P, Lawrence M. Ultra-Processed Foods and Health Outcomes: A Narrative Review. *Nutrients* [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2022 Feb 24];12(7):1–36. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32630022/>
144. FAO. Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. 2019.
145. Araya C, Corvalán C, Cediel G, Taillie LS, Reyes M. Ultra-Processed Food Consumption Among Chilean Preschoolers Is Associated With Diets Promoting Non-communicable Diseases. *Front Nutr* [Internet]. 2021 Mar 26 [cited 2021 Jun 2];8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33842518/>
146. Srour B, Fezeu LK, Kesse-Guyot E, Allès B, Méjean C, Andrianasolo RM, et al. Ultra-processed food intake and risk of cardiovascular disease: prospective cohort study (NutriNet-Santé). *BMJ* [Internet]. 2019 May 29 [cited 2022 Feb 24];365. Available from: <https://www.bmj.com/content/365/bmj.l1451>
147. Lane, Melissa; Davis, Jessica; Beattie S. Ultraprocessed food and chronic noncommunicable diseases: A systematic review and meta-analysis of 43 observational studies. 2020;
148. Schnabel L, Kesse-Guyot E, Allès B, Touvier M, Srour B, Hercberg S, et al. Association Between Ultraprocessed Food Consumption and Risk of Mortality Among Middle-aged Adults in France. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2023 Jan 27];179(4):490–8. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2723626>
149. Muller,K, R; Piñeiro S. Malos hábitos orales: Rehabilitación Neuromuscular y Crecimiento Facial. 2014;
150. W. Proffit, H. Fields DS. “Contemporary Orthodontics” (4ª). Mosby. 2007;
151. World Health Organization. Fifty-Fourth World Health Assembly. Global strategy for infant and young child feeding: the optimal duration of exclusive breastfeeding. Geneva World Heal Organ. 2001;13.1.
152. Ishida R, Ohkubo M, Sugiyama T, Honda T, Hosoya M, Hattori M KT. Appropriate spoon form for feeding of liquids in infant feeding development. *Bull Tokyo Dent Coll*. 2011;52:143–7.
153. MINSAL. Circular de Investigación Epidemiológica y Control de Brotes de

- Enfermedades Transmitidas Por Los Alimentos [Internet]. 2016. p. 3. Available from: [https://www.hhha.cl/transparencia/eno/circular\\_vigilancia/broteeta2016.pdf](https://www.hhha.cl/transparencia/eno/circular_vigilancia/broteeta2016.pdf)
154. WHO. WHO estimates of the global burden of foodborne diseases: foodborne disease burden epidemiology reference group 2007-2015 [Internet]. 2015 [cited 2022 Feb 21]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/199350>
  155. MINSAL. Reporte Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA). 2016.
  156. Rapley G. Can babies initiate and direct the weaning process? Unpublished MSc. Interprofessional Health and Community Studies (Care of the Breastfeeding Mother and Child). Canterbury Christ Church University College, Kent; 2003.
  157. Quintiliano D, Lehmann N, Castillo B, Blanco E. Infant Feeding and Information Sources in Chilean Families Who Reported Baby-Led Weaning as a Complementary Feeding Method. 2021 [cited 2022 Feb 21]; Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/8/2707>
  158. Brown A. Differences in eating behaviour, well-being and personality between mothers following baby-led vs. traditional weaning styles. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2016;12:826–37. Available from: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.uchile.idm.oclc.org/25623385/>
  159. Brown A. No difference in self-reported frequency of choking between infants introduced to solid foods using a baby-led weaning or traditional spoon-feeding approach. *J Hum Nutr Diet* [Internet]. 2018;31:496–504. Available from: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.uchile.idm.oclc.org/29205569/>
  160. Taylor RW, Williams SM FL. Effect of a baby-led approach to complementary feeding on infant growth and overweight: A randomized clinical trial. *JAMA Pediatr* [Internet]. 2017;171:838–46. Available from: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.uchile.idm.oclc.org/28692728/>
  161. Dogan E, Yilmaz G CN. Baby-led complementary feeding: Randomized controlled study. *Pediatr Int*. 2018;12:1073–80.
  162. Fangupo LJ, Heath ALM WS. A baby-led approach to eating solids and risk of choking. *Pediatrics* [Internet]. 2016;138. Available from: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.uchile.idm.oclc.org/27647715/>
  163. Brown A LM. Early influences on child satiety-responsiveness: The role of weaning style. *Pediatr Obes* [Internet]. 2015;10:57–66. Available from: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.uchile.idm.oclc.org/24347496/>
  164. Jones SW, Lee M BA. Spoonfeeding is associated with increased infant weight but only amongst formula-fed infants. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2020;16. Available from: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.uchile.idm.oclc.org/31943799/>
  165. Kahraman A, Gümüş M, Binay Yaz Ş BZ. Baby-led weaning versus traditional weaning: the assessment of nutritional status in early childhood and maternal feeding practices in Turkey. *Early Child Dev Care* [Internet]. 2020; Available from: <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=gecd20>
  166. Brown A LM. An exploration of experiences of mothers following a baby-led weaning style: Developmental readiness for complementary foods. *Matern Child Nutr*. 2013;9(233–243).
  167. Fu XX, Conlon CA HJ. Food fussiness and early feeding characteristics of infants following Baby-Led Weaning and traditional spoon-feeding in New Zealand: An internet survey. *Appetite*. 2018;1–130:110–6.
  168. Rowan H HC. Baby-led weaning and the family diet. A pilot study. *Appetite*. 2012;1;58:1046–9.
  169. Demonteil L, Ksiazek E MA. Patterns and predictors of food texture introduction in French children aged 4–36 months. *Br J Nutr* [Internet]. 2018;120:1065–77. Available from: <https://www-cambridge-org.uchile.idm.oclc.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/patterns-and-predictors-of-food-texture-introduction-in-french-children-aged-436-months/B0F63A6AEE640E2FBB0598A49B33AD9C>.
  170. Townsend E PN. Baby knows best? The impact of weaning style on food preferences and body mass index in early childhood in a case-controlled sample. *BMJ Open*

- [Internet]. 2012;2. Available from: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.uchile.idm.oclc.org/22315302/>
171. Brown A LM. A descriptive study investigating the use and nature of baby-led weaning in a UK sample of mothers. *Matern Child Nutr*. 2011;7:34–47.
  172. Cameron SL, Taylor RW HA. Development and pilot testing of Baby-Led Introduction to SolidS - a version of Baby-Led Weaning modified to address concerns about iron deficiency, growth faltering and choking. *BMC Pediatr* [Internet]. 2015;15. Available from: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.uchile.idm.oclc.org/26306667/>
  173. Özyüksel G, Soyer T ÜF. Foreign Body Aspiration in Infants: Role of Self-Feeding. In: *Pediatric, Allergy, Immunology, and Pulmonology*. Mary Ann Liebert Inc. 2019;52–5.
  174. Ronen O, Kanelo F SD. Ethnic differences of children with foreign body aspiration: a need for preventive education. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology* [Internet]. 2019;276:3507–11. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00405-019-05621-3>
  175. Sidell DR, Kim IA CT. Food choking hazards in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2013;1;77:1940–6.
  176. D'Auria E, Bergamini M SA. Baby-led weaning: what a systematic review of the literature adds on. *Ital J Pediatr*. 2018;44–9.
  177. Wright C.M., Cameron K. TM& PK. Is baby led weaning feasible? When do babies first reach out for and eat finger foods? *Matern Child Nutr* [Internet]. 2010; Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2010.00274.x>
  178. Morison BJ, Taylor RW HJ. How different are baby-led weaning and conventional complementary feeding? A cross-sectional study of infants aged 6–8 months. *BMJ Open* [Internet]. 2016;6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010665>
  179. Daniels L, Heath A. L WSM. Baby-Led Introduction to SolidS (BLISS) study: a randomised controlled trial of a baby-led approach to complementary feeding. *BMC Pediatr* [Internet]. 2015;15:179. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12887-015-0491-8>.
  180. Daniels L, Taylor RW WS. Modified Version of Baby-Led Weaning Does Not Result in Lower Zinc Intake or Status in Infants: A Randomized Controlled Trial. *J Acad Nutr Diet*. 2018;118:1006–16.
  181. Anderson LN, van den Heuvel M, Omand JA WP. Practical tips for paediatricians: Baby-led weaning. *Paediatr Child Heal* [Internet]. 2020;25:77–8. Available from: <https://doi.org/10.1093/pch/pxz069>
  182. Cameron SL, Heath ALM TR. Healthcare professionals' and mothers' knowledge of, attitudes to and experiences with, Baby-Led Weaning: A content analysis study. *BMJ Open*. 2012;1;2.
  183. Moore AP, Milligan P GL. An online survey of knowledge of the weaning guidelines, advice from health visitors and other factors that influence weaning timing in UK mothers. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2014;10:410–21. Available from: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.uchile.idm.oclc.org/22708552/>
  184. M P-R, MI S-P, H B, N M, A M XH. Baby-led weaning: prevalence and associated factors in Spain. *Eur J Pediatr* [Internet]. 2020;179:849–53. Available from: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.uchile.idm.oclc.org/31960148/>
  185. Asociación Española de Pediatría. Asociación Española de Pediatría. Recomendaciones de la AEP sobre alimentación complementaria [Internet]. 2018. Available from: <https://www.aeped.es/comite-nutricion-y-lactancia-materna/nutricion-infantil/documentos/recomendaciones-aep-sobre-alimentacion>
  186. Espín Jaime B MRA. El paso de la teta a la mesa sin guión escrito. Baby led weaning: ¿ventajas?, ¿riesgos? En: *AEPap* (ed.). *Curso Actual Pediatría*. 2016;3:59–66.
  187. J L, E M, C J, M B, P T. Vegan diet in children and adolescents. Recommendations from the French-speaking Pediatric Hepatology, Gastroenterology and Nutrition Group (GFHGNP). *Arch Pediatr* [Internet]. 2019 Oct 1 [cited 2021 Sep 11];26(7):442–50. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31615715/>
  188. E L, A W. The cognitive contexts of beliefs about the healthiness of meat. *Public*



- Health Nutr [Internet]. 2002 Feb [cited 2021 Sep 11];5(1):37–45. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12001977/>
189. RF W, J S, E F. Vegetarianism among US women physicians. J Am Diet Assoc [Internet]. 1999 [cited 2021 Sep 11];99(5):595–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10333783/>
  190. M R, P F. Vegetarian diets in children and adolescents. Pediatr Rev [Internet]. 2009 Jan [cited 2021 Sep 11];30(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19118135/>
  191. Mintel Consulting. Plant-based in LATAM Trend. 2021.
  192. Le LT, Sabaté J. Beyond Meatless, the Health Effects of Vegan Diets: Findings from the Adventist Cohorts. Nutrients [Internet]. 2014 May 27 [cited 2021 Sep 11];6(6):2131. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/254073139/>
  193. FL C, PN A, NE A, TJ K. Diet and risk of diverticular disease in Oxford cohort of European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC): prospective study of British vegetarians and non-vegetarians. BMJ [Internet]. 2011 Jul 30 [cited 2021 Sep 11];343(7817). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21771850/>
  194. Q S. Eat less meat: UN climate-change report calls for change to human diet. Nature. 2019 Aug;572(7769):291–2.
  195. FAO. SUSTAINABLE DIETS AND BIODIVERSITY DIRECTIONS AND SOLUTIONS FOR POLICY, RESEARCH AND ACTION. 2012;
  196. American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. In: Kleinman RE. Pediatric Nutrition Handbook. 6th ed. 2008.
  197. Redecilla Ferreiro S, Moráis López A, Moreno Villares JM. Recomendaciones del Comité de Nutrición y Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría sobre las dietas vegetarianas. An Pediatría [Internet]. 2020 May 1 [cited 2021 Sep 12];92(5):306.e1-306.e6. Available from: <https://www.analesdepediatría.org/es-recomendaciones-del-comite-nutricion-lactancia-articulo-S1695403319303789>
  198. Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: vegetarian diets. Can J Diet Pract Res. 2003;64(2):62–81.
  199. V M, W C, S L. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. J Acad Nutr Diet [Internet]. 2016 Dec 1 [cited 2021 Sep 12];116(12):1970–80. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27886704/>
  200. Agnoli, Baroni, Bertini, Ciappellano, Fabbri, Papa, et al. Position paper on vegetarian diets from the working group of the Italian Society of Human Nutrition. Nutr Metab Cardiovasc Dis [Internet]. 2017 Dec 1 [cited 2021 Sep 12];27(12):1037–52. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29174030/>
  201. Comité Nacional de Nutrición. Sociedad Argentina de Pediatría. Vegetarian diets in childhood. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 12];118(4):S130–41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32677803/>
  202. Tran E, Dale HF, Jensen C, Lied GA. Effects of Plant-Based Diets on Weight Status: A Systematic Review. Diabetes, Metab Syndr Obes Targets Ther [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 12];13:3433. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32677803/>
  203. Baroni, Goggi, Battaglini, Berveglieri, Fasan, Filippin, et al. Vegan Nutrition for Mothers and Children: Practical Tools for Healthcare Providers. Nutrients [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2021 Sep 12];11(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30577451/>
  204. M VW, S VV, R DB, S VB. Clinical practice: vegetarian infant and child nutrition. Eur J Pediatr [Internet]. 2011 Dec [cited 2021 Sep 12];170(12):1489–94. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21912895/>
  205. V M, AR M. Considerations in planning vegan diets: children. J Am Diet Assoc [Internet]. 2001 [cited 2021 Sep 12];101(6):661–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11424545/>
  206. K J, M G, A P, S O, KSD K, JT B. Dietary pattern regulates fatty acid desaturase 1 gene expression in Indian pregnant women to spare overall long chain polyunsaturated fatty acids levels. Mol Biol Rep [Internet]. 2019 Feb 1 [cited 2021 Sep

- 12];46(1):687–93. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30511301/>
207. G B-C, EJ M. Alpha-linolenic acid and its conversion to longer chain n-3 fatty acids: benefits for human health and a role in maintaining tissue n-3 fatty acid levels. *Prog Lipid Res* [Internet]. 2009 Nov [cited 2021 Sep 12];48(6):355–74. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19619583/>
208. Mantzioris E, James MJ, Gibson RA, Cleland LG. Differences exist in the relationships between dietary linoleic and alpha-linolenic acids and their respective long-chain metabolites. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 1995 [cited 2022 Feb 27];61(2):320–4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7840069/>
209. Burdge GC. Metabolism of alpha-linolenic acid in humans. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids* [Internet]. 2006 Sep [cited 2022 Feb 27];75(3):161–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16828546/>
210. McCloy U, Ryan MA, Pencharz PB, Ross RJ, Cunnane SC. A comparison of the metabolism of eighteen-carbon <sup>13</sup>C-unsaturated fatty acids in healthy women. *J Lipid Res* [Internet]. 2004 [cited 2022 Feb 27];45(3):474–85. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14679164/>
211. Gibson RA, Muhlhauser B, Makrides M. Conversion of linoleic acid and alpha-linolenic acid to long-chain polyunsaturated fatty acids (LCPUFAs), with a focus on pregnancy, lactation and the first 2 years of life. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2011 Apr [cited 2022 Feb 27];7 Suppl 2(Suppl 2):17–26. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21366864/>
212. Hussein N, Ah-Sing E, Wilkinson P, Leach C, Griffin BA, Millward DJ. Long-chain conversion of [<sup>13</sup>C]linoleic acid and alpha-linolenic acid in response to marked changes in their dietary intake in men. *J Lipid Res* [Internet]. 2005 Feb [cited 2022 Feb 27];46(2):269–80. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15576848/>
213. Pawlosky R, Hibbeln J, Novotny J, Salem NJ. Physiological compartmental analysis of alpha-linolenic acid metabolism in adult humans - PubMed [Internet]. 2001 [cited 2022 Feb 27]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11483627/>
214. Burns-Whitmore, Froyen, Heskey, Parker, Pablo S. Alpha-Linolenic and Linoleic Fatty Acids in the Vegan Diet: Do They Require Dietary Reference Intake/Adequate Intake Special Consideration? *Nutrients* [Internet]. 2019 Oct 1 [cited 2021 Sep 12];11(10). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31590264/>
215. BC D, PM K-E. Achieving optimal essential fatty acid status in vegetarians: current knowledge and practical implications. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2003 [cited 2021 Sep 12];78(3 Suppl). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12936959/>
216. Gómez C, Bermejo L, Loria V. Importancia del equilibrio del índice omega-6/omega-3 en el mantenimiento de un buen estado de salud: Recomendaciones nutricionales [Internet]. 2011 [cited 2022 Feb 27]. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112011000200013](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000200013)
217. Simopoulos AP. The omega-6/omega-3 fatty acid ratio: health implications. *Oléagineux, Corps gras, Lipides* [Internet]. 2010 Sep 1 [cited 2022 Feb 27];17(5):267–75. Available from: [https://www.ocl-journal.org/articles/ocl/full\\_html/2010/05/ocl2010175p267/ocl2010175p267.html](https://www.ocl-journal.org/articles/ocl/full_html/2010/05/ocl2010175p267/ocl2010175p267.html)
218. Ryan L, Symington AM. Algal-oil supplements are a viable alternative to fish-oil supplements in terms of docosahexaenoic acid (22:6n-3; DHA). *J Funct Foods*. 2015 Dec 1;19:852–8.
219. Baroni L, Goggi S, Battaglino R, Berveglieri M, Fasan I, Filippin D, et al. Vegan Nutrition for Mothers and Children: Practical Tools for Healthcare Providers. *Nutr* 2019, Vol 11, Page 5 [Internet]. 2018 Dec 20 [cited 2023 Jan 27];11(1):5. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/1/5/htm>
220. JL S. Position of the American Dietetic Association: health implications of dietary fiber. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2008 [cited 2021 Sep 12];108(10):1716–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18953766/>
221. L B, S G, M B. Planning Well-Balanced Vegetarian Diets in Infants, Children, and Adolescents: The VegPlate Junior. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2019 Jul 1 [cited 2021



- Sep 12];119(7):1067–74. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30174286/>
222. Amit M. Vegetarian diets in children and adolescents. *Paediatr Child Health*. 2010;15(5):303.
  223. DK D, LH A. Effect of vitamin B12 deficiency on neurodevelopment in infants: current knowledge and possible mechanisms. *Nutr Rev* [Internet]. 2008 May [cited 2021 Sep 12];66(5):250–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18454811/>
  224. Brito A, Hertrampf E, Olivares M, Gaitán D, Sánchez H, Allen LH, et al. Folatos y vitamina B12 en la salud humana. *Rev Med Chil* [Internet]. 2012 [cited 2021 Sep 12];140(11):1464–75. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872012001100014&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872012001100014&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  225. AD S, H R. Do we need to reconsider the desirable blood level of vitamin B12? *J Intern Med* [Internet]. 2012 Feb [cited 2021 Sep 12];271(2):179–82. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22092891/>
  226. DO S, N B. Nutrient status and growth in vegan children. *Nutr Res* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2021 Sep 12];91:13–25. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34130207/>
  227. MF H, NC B, HA B-F, CM G, DA H, RP H, et al. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* [Internet]. 2011 Jul 1 [cited 2021 Sep 12];96(7):1911–30. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21646368/>
  228. Weaver, Proulx, Heaney. Choices for achieving adequate dietary calcium with a vegetarian diet. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 1999 [cited 2021 Sep 12];70(3 Suppl). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10479229/>
  229. Melse-Boonstra A. Bioavailability of Micronutrients From Nutrient-Dense Whole Foods: Zooming in on Dairy, Vegetables, and Fruits. *Front Nutr* [Internet]. 2020 Jul 24 [cited 2022 Feb 28];7:101. Available from: <https://pmc/articles/PMC7393990/>
  230. Shkemi B, Huppertz T. Calcium absorption from food products: Food matrix effects. *Nutrients*. 2022;14(1):1–31.
  231. International Osteoporosis Foundation (IOF). IOF Compendium of osteoporosis. 2017; Available from: <https://share.osteoporosis.foundation/WOD/Compendium/IOF-Compendium-of-Osteoporosis-WEB.pdf%0A>
  232. González Urrutia R. Biodisponibilidad del hierro. *Rev costarric salud pública*. 2005;14:26.
  233. R S, R W, C B, M B, I H-A. Micronutrient status and intake in omnivores, vegetarians and vegans in Switzerland. *Eur J Nutr*. 2017 Feb;56(1):283–93.
  234. International Zinc Nutrition Consultative Group (IZiNCG), Brown KH, Rivera JA, Bhutta Z, Gibson RS, King JC et al. IZiNCG (IZiNCG) technical document. Assessment of the risk of zinc deficiency in populations and options for its control. *Food Nutr Bull*. 2004;25:99–203.
  235. López-Rodríguez G, Muzzo B S. EVOLUCIÓN DE LA NUTRICIÓN DE YODO EN LA POBLACIÓN CHILENA. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2006 [cited 2021 Sep 12];33(2):204–6. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182006000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182006000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  236. L B, S G, M B. VegPlate: A Mediterranean-Based Food Guide for Italian Adult, Pregnant, and Lactating Vegetarians. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2021 Sep 12];118(12):2235–43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29170002/>
  237. R P, P V, S S-F, D H, LH A, MT P. Vitamin B-12 content in breast milk of vegan, vegetarian, and nonvegetarian lactating women in the United States. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2018 Sep 1 [cited 2021 Sep 12];108(3):525–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29931273/>
  238. Martínez-Biarge M. Niños vegetarianos. ¿Niños sanos? 2019 [cited 2021 Sep 12]; Available from: [www.aepap.org](http://www.aepap.org)
  239. Clarkson V. Plant based eating for children: nutritional considerations. Assoc UK

- Dietitians. 2020;
240. Thomas J EF. The health of vegans during pregnancy. *Proc Nutr Soc.* 1977;36:46.
  241. M VD, IC A, JS B, N DJ, PC D, WA VS. Catch-up growth in children fed a macrobiotic diet in early childhood. *J Nutr.* 1996;126(12):2977–83.
  242. M M, MM R, M F, D W. Health impact of childhood and adolescent soy consumption. *Nutr Rev* [Internet]. 2017 Jul 1 [cited 2021 Sep 12];75(7):500–15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28838083/>
  243. Instituto de Salud Pública. Unidad de Régimen de Control Sanitario y Medicinas Complementarias. INFORME TÉCNICO: FITOESTRÓGENOS EN LA DIETA. 2022;
  244. Tuohy PG. Soy infant formula and phytoestrogens. *J Paediatr Child Health* [Internet]. 2003 Aug 1 [cited 2023 Jan 26];39(6):401–5. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1440-1754.2003.00178.x>
  245. Yu L, Rios E, Castro L, Liu J, Yan Y, Dixon D. Genistein: Dual Role in Women's Health. *Nutr* 2021, Vol 13, Page 3048 [Internet]. 2021 Aug 30 [cited 2023 Jan 26];13(9):3048. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/9/3048/htm>
  246. Tuck CJ, Biesiekierski JR, Schmid-Grendelmeier P, Pohl D. Food Intolerances. *Nutr* 2019, Vol 11, Page 1684 [Internet]. 2019 Jul 22 [cited 2023 Jan 10];11(7):1684. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/7/1684/htm>
  247. Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy: A review and update on epidemiology, pathogenesis, diagnosis, prevention, and management. *J Allergy Clin Immunol* [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2023 Jan 10];141(1):41–58. Available from: <http://www.jacionline.org/article/S0091674917317943/fulltext>
  248. Fiocchi A, Dahdah L, Fierro V, Artesani MC, Valluzzi R. Food allergy trends at the crossing among socio-economics, history and geography. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2023 Jan 10];18(3):271–6. Available from: [https://journals.lww.com/co-allergy/Fulltext/2018/06000/Food\\_allergy\\_trends\\_at\\_the\\_crossing\\_among.17.aspx](https://journals.lww.com/co-allergy/Fulltext/2018/06000/Food_allergy_trends_at_the_crossing_among.17.aspx)
  249. Lebwohl B, Sanders DS, Green PHR. Coeliac disease. *Lancet* [Internet]. 2018 Jan 6 [cited 2023 Jan 10];391(10115):70–81. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S0140673617317968/fulltext>
  250. Husby S, Koletzko S, Korponay-Szabó IR, Mearin ML, Phillips A, Shamir R, et al. European society for pediatric gastroenterology, hepatology, and nutrition guidelines for the diagnosis of coeliac disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* [Internet]. 2012 Jan [cited 2023 Jan 10];54(1):136–60. Available from: [https://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2012/01000/European\\_Society\\_for\\_Pediatric\\_Gastroenterology.28.aspx](https://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2012/01000/European_Society_for_Pediatric_Gastroenterology.28.aspx)
  251. Bach J-F. The Effect of Infections on Susceptibility to Autoimmune and Allergic Diseases. <https://doi.org/10.1056/NEJMra020100> [Internet]. 2002 Sep 19 [cited 2023 Jan 10];347(12):911–20. Available from: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMra020100>
  252. Bascuñán KA, Roncoroni L, Branchi F, Doneda L, Scricciolo A, Ferretti F, et al. The 5 Ws of a gluten challenge for gluten-related disorders. *Nutr Rev* [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2023 Jan 10];76(2):79–87. Available from: <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/76/2/79/4795345>
  253. Francavilla R, Cristofori F, Verzillo L, Gentile A, Castellaneta S, Polloni C, et al. Randomized double-blind placebo-controlled crossover trial for the diagnosis of non-celiac gluten sensitivity in children. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2018 Mar 1 [cited 2023 Jan 10];113(3):421–30. Available from: [https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2018/03000/Randomized\\_Double\\_Blind\\_Placebo\\_Controlled.20.aspx](https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2018/03000/Randomized_Double_Blind_Placebo_Controlled.20.aspx)
  254. Gibson PR, Gibson P. History of the low FODMAP diet. *J Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2017 Mar 1 [cited 2023 Jan 10];32:5–7. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jgh.13685>
  255. Gargano D, Appanna R, Santonicola A, De Bartolomeis F, Stellato C, Cianferoni A, et al. Food Allergy and Intolerance: A Narrative Review on Nutritional Concerns. *Nutr*

- 2021, Vol 13, Page 1638 [Internet]. 2021 May 13 [cited 2023 Jan 10];13(5):1638. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/5/1638/htm>
256. Newton KP, Singer SA. Celiac disease in children and adolescents: special considerations. *Semin Immunopathol* 2012 344 [Internet]. 2012 May 2 [cited 2023 Jan 10];34(4):479–96. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00281-012-0313-0>
  257. Al-Toma A, Volta U, Auricchio R, Castillejo G, Sanders DS, Cellier C, et al. European Society for the Study of Coeliac Disease (ESsCD) guideline for coeliac disease and other gluten-related disorders. *UEG J* [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2023 Jan 10];7(5):583–613. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1177/2050640619844125>
  258. Mehta H, Groetch M, Wang J. Growth and nutritional concerns in children with food allergy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* [Internet]. 2013 Jun [cited 2023 Jan 10];13(3):275–9. Available from: [https://journals.lww.com/co-allergy/Fulltext/2013/06000/Growth\\_and\\_nutritional\\_concerns\\_in\\_children\\_with.11.aspx](https://journals.lww.com/co-allergy/Fulltext/2013/06000/Growth_and_nutritional_concerns_in_children_with.11.aspx)
  259. Meyer R. Nutritional disorders resulting from food allergy in children. *Pediatr Allergy Immunol* [Internet]. 2018 Nov 1 [cited 2023 Jan 10];29(7):689–704. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/pai.12960>
  260. Robbins KA, Wood RA, Keet CA. Milk allergy is associated with decreased growth in US children. *J Allergy Clin Immunol* [Internet]. 2014 Dec 1 [cited 2023 Jan 10];134(6):1466–1468.e6. Available from: <http://www.jacionline.org/article/S0091674914012615/fulltext>
  261. Halken S, Muraro A, de Silva D, Khaleva E, Angier E, Arasi S, et al. EAACI guideline: Preventing the development of food allergy in infants and young children (2020 update). *Pediatr Allergy Immunol* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2023 Jan 10];32(5):843–58. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/pai.13496>
  262. Muraro A, Werfel T, Hoffmann-Sommergruber K, Roberts G, Beyer K, Bindslev-Jensen C, et al. EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines: diagnosis and management of food allergy. *Allergy* [Internet]. 2014 Aug 1 [cited 2023 Jan 10];69(8):1008–25. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/all.12429>
  263. Vandenplas Y, Brough HA, Fiocchi A, Miqdady M, Munasir Z, Salvatore S, et al. <p>Current Guidelines and Future Strategies for the Management of Cow’s Milk Allergy</p>. *J Asthma Allergy* [Internet]. 2021 Oct 21 [cited 2023 Jan 10];14:1243–56. Available from: <https://www.dovepress.com/current-guidelines-and-future-strategies-for-the-management-of-cows-mi-peer-reviewed-fulltext-article-JAA>
  264. Meyer R, Groetch M, Venter C. When Should Infants with Cow’s Milk Protein Allergy Use an Amino Acid Formula? A Practical Guide. *J Allergy Clin Immunol Pract* [Internet]. 2018 Mar 1 [cited 2023 Jan 10];6(2):383–99. Available from: <http://www.jaci-inpractice.org/article/S2213219817307274/fulltext>
  265. Vieira MC, Morais MB, Spolidoro JVN, Toporovski MS, Cardoso AL, Araujo GTB, et al. A survey on clinical presentation and nutritional status of infants with suspected cow’ milk allergy. *BMC Pediatr* [Internet]. 2010 Apr 23 [cited 2023 Jan 10];10(1):1–7. Available from: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2431-10-25>
  266. Kvammen JA, Thomassen RA, Eskerud MB, Rugtveit J, Henriksen C. Micronutrient Status and Nutritional Intake in 0- to 2-Year-old Children Consuming a Cows’ Milk Exclusion Diet. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* [Internet]. 2018 May 1 [cited 2023 Jan 10];66(5):831–7. Available from: [https://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2018/05000/Micronutrient\\_Status\\_and\\_Nutritional\\_Intake\\_in\\_0\\_.27.aspx](https://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2018/05000/Micronutrient_Status_and_Nutritional_Intake_in_0_.27.aspx)
  267. Indinnimeo L, Baldini L, De Vittori V, Zicari AM, De Castro G, Tancredi G, et al. Duration of a cow-milk exclusion diet worsens parents’ perception of quality of life in children with food allergies. *BMC Pediatr* [Internet]. 2013 Nov 21 [cited 2023 Jan

- 10];13(1):1–7. Available from:  
<https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2431-13-203>
268. Nurko S, Benninga MA, Solari T, Chumpitazi BP. Pediatric Aspects of Nutrition Interventions for Disorders of Gut-Brain Interaction. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2022 Jun 1 [cited 2023 Jan 11];117(6):995. Available from: [/pmc/articles/PMC9169765/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30306603/)
  269. Iacovou M, Craig SS, Yelland GW, Barrett JS, Gibson PR, Muir JG. Randomised clinical trial: reducing the intake of dietary FODMAPs of breastfeeding mothers is associated with a greater improvement of the symptoms of infantile colic than for a typical diet. *Aliment Pharmacol Ther* [Internet]. 2018 Nov 1 [cited 2023 Jan 11];48(10):1061–73. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30306603/>
  270. Iacovou M. Adapting the low FODMAP diet to special populations: infants and children. *J Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2017 Mar 1 [cited 2023 Jan 11];32 Suppl 1:43–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28244674/>
  271. Chiale F, Maggiora E, Aceti A, Liotto N, Coscia A, Peila C, et al. Complementary feeding: Recommendations for the introduction of allergenic foods and gluten in the preterm infant. *Nutrients* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2023 Jan 11];13(7). Available from: [/pmc/articles/PMC8308791/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30306603/)
  272. Davies WH, Satter E, Berlin KS, Sato AF, Silverman AH, Fischer EA, et al. Reconceptualizing feeding and feeding disorders in interpersonal context: The case for a relational disorder. *J Fam Psychol*. 2006 Sep;20(3):409–17.
  273. Kerzner, Milano, MacLean, Berall, Stuart, Chatoor. A practical approach to classifying and managing feeding difficulties. *Pediatrics* [Internet]. 2015 Feb 1 [cited 2021 Sep 19];135(2):344–53. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25560449/>
  274. DK K, ML N, N Z. Avoidant Restrictive Food Intake Disorder. *Psychiatr Clin North Am* [Internet]. 2019 Mar 1 [cited 2021 Sep 19];42(1):45–57. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30704639/>
  275. Arlington: American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5a ed. 2013.
  276. De Toro V, Aedo K, Urrejola P, De Toro V, Aedo K, Urrejola P. Trastorno de Evitación y Restricción de la Ingesta de Alimentos (ARFID): Lo que el pediatra debe saber. *Andes Pediatr* [Internet]. 2021 Mar 1 [cited 2021 Sep 19];92(2):298–307. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-60532021000200298&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532021000200298&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  277. Kerzner, Milano, MacLean, Berall, Stuart, Chatoor. A practical approach to classifying and managing feeding difficulties. *Pediatrics*. 2015;135:344–53.
  278. Kerzner B, Milano K, MacLean WC, Berall G, Stuart S, Chatoor I. A Practical Approach to Classifying and Managing Feeding Difficulties. *Pediatrics* [Internet]. 2015 Feb 1 [cited 2023 Jan 27];135(2):344–53. Available from: [/pediatrics/article/135/2/344/33413/A-Practical-Approach-to-Classifying-and-Managing](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25560449/)
  279. Delaney AL, Arvedson JC. Development of swallowing and feeding: Prenatal through first year of life. *Dev Disabil Res Rev* [Internet]. 2008 Jan 1 [cited 2021 Sep 19];14(2):105–17. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ddrr.16>
  280. Gana JC, Harris D HMI, Barja S. “Mal incremento pondoestatural.” In: *Práctica clínica en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica*. Ediciones. Santiago de Chile; 2015. p. 329–46.
  281. Borowitz KC, Borowitz SM. Feeding Problems in Infants and Children: Assessment and Etiology. *Pediatr Clin North Am*. 2018 Feb 1;65(1):59–72.
  282. Borowitz KC, Borowitz SM. Feeding Problems in Infants and Children: Assessment and Etiology. *Pediatr Clin North Am*. 2018 Feb 1;65(1):59–72.
  283. SM T, BF P, J P, H E, C M, EA H. The Pediatric Eating Assessment Tool: Factor Structure and Psychometric Properties. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2021 Sep 19];66(2):299–305. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28953526/>



284. Arslan SS, Demir N, Karaduman AA, Belafsky PC. The Pediatric Version of the Eating Assessment Tool: a caregiver administered dysphagia-specific outcome instrument for children. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1323235> [Internet]. 2018 Aug 14 [cited 2021 Sep 19];40(17):2088–92. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09638288.2017.1323235>
285. HR Y. How to approach feeding difficulties in young children. *Korean J Pediatr* [Internet]. 2017 Dec 1 [cited 2021 Sep 19];60(12):379–84. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29302261/>
286. K M, I C, B K. A Functional Approach to Feeding Difficulties in Children. *Curr Gastroenterol Rep*. 2019 Oct;21(10).
287. Van Waes HS. *Atlas de Odontología Pediátrica*. 2014.
288. OMS. Alimentación del lactante y del niño pequeño [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 24]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
289. Reni Muller K, Piñeiro S. Malos hábitos orales: rehabilitación neuromuscular y crecimiento facial. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 2014 Mar 1;25(2):380–8.
290. Abanto, Jenny; Duarte, Danilo; Feres M. Primeros Mil Días del Bebé y su Salud Bucal. Quintessen. 2020. 88 p.
291. MINSAL. Kioscos Escolares y Colaciones Saludables [Internet]. 2022 [cited 2023 Jan 27]. Available from: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/05/Guía-Kioscos-Ecolares-y-Colaciones-Saludables-2º-ed.-2022.pdf>
292. Popkin BM, Barquera S, Corvalan C, Hofman KJ, Monteiro C, Ng SW, et al. Towards unified and impactful policies to reduce ultra-processed food consumption and promote healthier eating. *Lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. 2021 Apr [cited 2021 May 13];0(0). Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2213858721000784>
293. OMS. Directriz: Ingesta de azúcares para adultos y niños. 2015; Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154587/WHO\\_NMH\\_NHD\\_15.2\\_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154587/WHO_NMH_NHD_15.2_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
294. DR M-E, A K. Food parenting: a selective review of current measurement and an empirical examination to inform future measurement. *Child Obes* [Internet]. 2013 Aug 1 [cited 2021 Aug 18];9 Suppl(Suppl 1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23944922/>
295. Chile Crece Contigo. 0 a 12 mses. Destete Respetuoso [Internet]. 2015. p. 1. Available from: <http://www.crececontigo.gob.cl/2009/desarrollo-infantil/recomendaciones-para-un-destete-respetuoso/>
296. Finkelstein JL, Herman HS, Guetterman HM, Peña-Rosas JP, Mehta S. Daily iron supplementation for prevention or treatment of iron deficiency anaemia in infants, children, and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Dec;2018(12).
297. Pasricha S-R, Hayes E, Kalumba K, Biggs B-A. Effect of daily iron supplementation on health in children aged 4–23 months: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet Glob Heal*. 2013 Aug;1(2):e77–86.
298. Cerami C. Iron Nutrition of the Fetus, Neonate, Infant, and Child. *Ann Nutr Metab* [Internet]. 2017 Dec 1 [cited 2021 Sep 13];71(Suppl. 3):8–14. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/481447>
299. Wang M. Iron Deficiency and Other Types of Anemia in Infants and Children. *Am Fam Physician*. 2016 Feb;93(4):270–8.
300. Ziegler EE. Consumption of cow's milk as a cause of iron deficiency in infants and toddlers. *Nutr Rev* [Internet]. 2011 Nov 1 [cited 2021 Sep 13];69(suppl\_1):S37–42. Available from: [https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/69/suppl\\_1/S37/1815349](https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/69/suppl_1/S37/1815349)
301. OMS. Directriz: Administración intermitente de suplementos de hierro a niños de edad preescolar y escolar. Ginebra. 2012; Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/100229/9789243502007\\_spa.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/100229/9789243502007_spa.pdf?sequence=1)

302. WHO, Unicef, UNU. Iron deficiency anaemia assessment, prevention and control: a guide for programme managers. [Internet]. 2001 [cited 2022 Feb 28]. Available from: [https://apps.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia\\_iron\\_deficiency/WHO\\_NHD\\_01.3/en/index.html](https://apps.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/WHO_NHD_01.3/en/index.html)
303. Brito A, Olivares M, Pizarro T, Rodríguez L, Hertrampf E. Chilean complementary feeding program reduces anemia and improves iron status in children aged 11 to 18 months. *Food Nutr Bull* [Internet]. 2013 [cited 2022 Feb 28];34(4):378–85. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24605687/>
304. Brito A, Hertrampf E, Olivares M. Low prevalence of anemia in children aged 19 to 72 months in Chile. *Food Nutr Bull* [Internet]. 2012 [cited 2022 Feb 28];33(4):308–11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23424897/>
305. Brito A, Hertrampf E, Olivares M. Iron status biomarkers and C-reactive protein in children aged 19 to 72 months in Chile. *Food Nutr Bull* [Internet]. 2013 [cited 2022 Feb 28];34(1):14–20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23767277/>
306. Ministerio de Salud. Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de Salud. 2014; Available from: [https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/2014\\_Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 en APS\\_web\(1\).pdf](https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/2014_Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 en APS_web(1).pdf)
307. Baker RD, Greer FR, Nutrition TC on. Diagnosis and Prevention of Iron Deficiency and Iron-Deficiency Anemia in Infants and Young Children (0–3 Years of Age). *Pediatrics* [Internet]. 2010 Nov 1 [cited 2021 Sep 13];126(5):1040–50. Available from: <https://pediatrics.aappublications.org/content/126/5/1040>
308. De-Regil LM, Jefferds MED, Sylvetsky AC, Dowswell T. Intermittent iron supplementation for improving nutrition and development in children under 12 years of age. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2011 Dec 7 [cited 2021 Sep 13];2017(12). Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009085.pub2/full>
309. WHO. Guideline: Daily Iron Supplementation in Infants and Children [Internet]. Guideline: Daily Iron Supplementation in Infants and Children. World Health Organization; 2016 [cited 2021 Sep 12]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK362032/>
310. Leme Coutinho GGP, Goloni-Bertollo EM, Pavarino-Bertelli EC. Effectiveness of two programs of intermittent ferrous supplementation for treating iron-deficiency anemia in infants: randomized clinical trial. *Sao Paulo Med J* [Internet]. 2008 [cited 2022 Feb 28];126(6):314–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19274317/>
311. Thu BD, Schultink W, Dillon D, Gross R, Leswara ND, Khoi HH. Effect of daily and weekly micronutrient supplementation on micronutrient deficiencies and growth in young Vietnamese children. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 1999 Jan 1 [cited 2022 Feb 28];69(1):80–6. Available from: <https://academic.oup.com/ajcn/article/69/1/80/4694137>
312. MINSAL. Norma de Uso de Fluoruros en la Prevención Odontológica [Internet]. 2018 p. 22. Available from: [https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/02/norma-de-fluoruros\\_conResEx\\_V2019.pdf](https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/02/norma-de-fluoruros_conResEx_V2019.pdf)
313. Bernal F. PROMOCIÓN DEL DESAYUNO SALUDABLE EN LA ESCUELA PRIMARIA: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y DISEÑO DE INTERVENCIÓN PARA EL ESTUDIO DEL EFECTO DEL DESAYUNO EN EL RENDIMIENTO COGNITIVO Y FÍSICO DEL ALUMNADO - Repositorio Institucional de Documentos [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 25]. Available from: <https://zaguan.unizar.es/record/107478>
314. Moreno Aznar LA, Vidal Carou M del C, López Sobaler AM, Varela Moreiras G, Moreno Villares JM, Moreno Aznar LA, et al. Papel del desayuno y su calidad en la salud de los niños y adolescentes en España. *Nutr Hosp* [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 25];38(2):396–409. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112021000200396&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112021000200396&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
315. Herrero F, Fillat J. Estudio sobre el desayuno y el rendimiento escolar en un grupo de



- adolescentes. 2006 [cited 2022 Feb 25]; Available from:  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112006000300009](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000300009)
316. Berta EE, Fugas VA, Walz F, Martinelli MI. Estado nutricional de escolares y su relación con el hábito y calidad del desayuno. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2015 Mar 1 [cited 2022 Feb 25];42(1):45–52. Available from:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182015000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182015000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
317. Rodríguez Palleres X, Piñuñuri Flores R, Flores Rivera K, Rivera Brito K, Di Capua Ramírez G, Toledo San Martín Á, et al. Asociación entre el consumo de desayuno, estado nutricional y riesgo cardiovascular en escolares chilenos de 6 a 9 años edad. *Rev Española Nutr Humana y Dietética* [Internet]. 2019 [cited 2022 Feb 25];23(4):222–30. Available from:  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2174-51452019000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452019000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

## ANEXOS

### Anexo 1. Cantidad y frecuencia de cada alimento a incorporar para la niña o niño de 6 a 12 meses<sup>1</sup>

Grupos de alimentos	Frecuencia	Alternativas	Edad incorporación (meses)	200 g Sopa Puré			
				Cantidad (g)	Medida casera	Energía (Kcal)	Proteínas (g)
Vegetales verdes	Diaria	Espinaca, acelga, zapallo italiano, apio, lechuga, repollo, porotos verdes, brócoli, otras.	6	15	¼ taza (en crudo)	3	0.23
Vegetales coloreados	Diaria	Zapallo, zanahoria, algas marinas, champiñones, betarragas, berenjenas, otras	6	60	¼ taza (Cocida)	20	1.2
Cereales	Diaria	Arroz, fideos, avena, quínoa, sémola maíz,	6	10 (en crudo)	1 cucharada	32	0.6
Tubérculos	Diario	papa	6	50	1 unidad chica tamaño de un huevo	40	1.5
Carnes	3v/sem.	Preferir Vacuno cortes magros (posta negra y posta rosada), o pollo, pavo; y menos frecuentemente, cerdo u otros tipos de carne grasa	6	30	1 trozo pequeño equivalente a 1 ½ cajita de fósforos	40	6.1
Pescados y mariscos	2v/sem.	Jurel, salmón, sardina, merluza, reineta, tollo, congrio, albacora, blanquillo.  Choritos, almejas, etc.	6	30	1 trozo pequeño equivalente a 1 ½ cajita de fósforos		
Huevo	1-2v/sem. en reemplazo de la carne	Huevo entero de gallina	6	30	½ unidad		
Legumbres	2v/sem.	Porotos, lentejas, garbanzos	6	70-80 (en cocido)	½ taza	100	
Aceites	Diaria	Canola, soya, oliva.	6	3-5	1 ½ cucharadita	45	0
Frutas	Diaria	Manzana, plátano, durazno, damasco, kiwi, ciruela, melón, otras.	6	100	1 unidad chica o media taza de puré de fruta		

<sup>1</sup> Adaptado de Alimentación normal del niño menor de 2 años: Recomendaciones de la Rama de Nutrición de la Sociedad Chilena de Pediatría 2013. Rev Chil pediatría. 2013

## Anexo 2. Frecuencia y cantidad de consumo de alimentos recomendada para la niña o niño entre 1 a 2 años.<sup>2</sup>

Alimentos	Frecuencia	Cantidad sugerida
Cereales	Diaria	Cereal precocido en la leche (3 ½ medidas en 250 ml). Arroz, fideos, papas, chuchoca, otros. Almuerzo y cena (1/2 taza/vez)
Vegetales	Diaria	Verduras crudas o cocidas: zanahorias, acelga, zapallos, porotos verdes, y otras en almuerzo y cena (1/2 taza/vez)
Frutas	Diaria	Frutas crudas como manzana, naranja, durazno, kiwi, frutillas, plátano y otras. Como postre o en colaciones 2 veces al día (1 unidad). Preferir frutas de la estación.
Lácteos	Diaria	Leche materna a libre demanda o lácteos: leche, yogurt o quesos blancos 3 veces al día. Ejemplo: desayuno, once y colación.
Carnes vacuno, pollo, pavo, cerdo	2 veces/semana	Incluye aves (pollo, pavo), cerdo, vacuno y otras, con poca grasa. (1 porción o presa pequeña, 50 g aprox.)
Pescados-mariscos	2 veces/semana	Pescados y mariscos variados, dando preferencia a los pescados grasos (jurel, atún, salmón, sardina), 1 porción pequeña (60 g aprox.). Si son enlatados, preferir "al agua".
Legumbres	1-2 veces/semana	Variar por frecuencia de consumo, 40 gramos en el almuerzo y cena.
Guisos verduras, huevo	1-2 veces/semana	Guisos o tortillas de verduras + 1 huevo (2-3/semana)
Aceites y otras grasas	Diaria	Aceites vegetales, de preferencia sin cocción, 2 cucharaditas/día dando preferencia para aceite de canola, soya/mezcla vegetal, oliva, maravilla (6ml). La palta puede ser incorporada 2-3 veces/semana (1 cucharada al almuerzo o cena o acompañada con pan en el desayuno o colación). Nueces, maní, otros frutos secos y semillas, enteros después de los 4 años, o según madurez de masticación (desde los 6 meses, solamente molidos)
Azúcares, golosinas, miel y endulzantes		Evitar su consumo.
Agua	Diaria	Incluye todos los líquidos ingeridos. Aproximadamente 4-5 tazas/día.

Cereales incluyen: cereal instantáneo agregado a la leche al 3% o ½ porción de pan (1/4 de marraqueta) al desayuno u once, o distribuido en ambas. Medidas: definida como aquella para la preparación de 5 gramos de leche en polvo.

<sup>2</sup> Adaptado de Alimentación normal del niño menor de 2 años: Recomendaciones de la Rama de Nutrición de la Sociedad Chilena de Pediatría 2013. Rev Chil pediatría. 2013

## Anexo 5. Razones médicas para suspender la leche materna<sup>3</sup>

Es fundamental reforzar la necesidad de prevenir la suspensión de la lactancia materna mediante acciones que respeten la fisiología de la lactancia desde el parto. Además, existen situaciones que ocurren frecuentemente, en las cuales se indica fórmula láctea, sin que ésta sea necesaria. Entre dichas situaciones, se encuentran:

1. Niño o niña nacido a término sano, con peso adecuado para la edad gestacional, que come bien, orina y defeca adecuadamente, tiene una pérdida de peso dentro de los límites previsibles y cuyas concentraciones de bilirrubina no son motivo de preocupación (dependiendo de la edad gestacional, el tiempo transcurrido desde el parto y cualquier factor de riesgo). En relación con este punto, es importante relevar que:
  - Los recién nacidos/as normalmente se muestran somnolientos tras un período de alerta inicial después del parto (aproximadamente 2 horas).
  - Una atención cuidadosa a las primeras señales de alimentación del lactante, el mantenimiento del niño o niña en contacto directo piel con piel de forma segura, la estimulación suave del lactante para que intente tomas frecuentes y enseñar a la madre la extracción manual de gotas de calostro, pueden resultar más apropiados que la administración automática de fórmulas lácteas después de 6, 8, 12 o incluso 24 horas.
  - Un mayor tiempo de contacto piel con piel favorece unas tomas más frecuentes.
  - Una pérdida de peso del 10% no es un marcador automático de la necesidad de fórmulas lácteas, pero sí es un indicador de necesidad de evaluación del lactante.
2. Niño o niña que se encuentra irritable por la noche o que se alimenta constantemente durante varias horas. Con respecto a esta situación, se debe tener en consideración:
  - La alimentación en tomas muy seguidas (varias tomas cortas próximas entre sí) es una conducta normal del recién nacido/a, pero justifica una evaluación del niño o niña, de la madre y de la sesión de amamantamiento.
  - Algunos lactantes más irritables sufren dolor, el cual debe abordarse de manera adecuada.
3. Madre cansada o somnolienta.
  - Un cierto cansancio es normal para las nuevas madres. Sin embargo, el alojamiento separado madre-hijo (*rooming out*) por cansancio materno no mejora el tiempo de sueño de las madres y se ha demostrado que reduce la exclusividad de la lactancia materna. El cansancio extremo debe evaluarse en cuanto a la seguridad de la madre y el bebé para evitar caídas y asfixia.
  - Una gestión de la lactancia que optimice la alimentación del lactante al pecho puede hacer que el lactante esté más satisfecho y permitir que la madre descanse más.

3

- OMS & Unicef. Razones médicas aceptables para el uso de sucedáneos de leche materna. 2009 [cited 2021 Aug 18]; Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69939/1/WHO\\_FCH\\_CAH\\_09.01\\_spa.%0Apdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69939/1/WHO_FCH_CAH_09.01_spa.%0Apdf)
- Kellams A, Harrel C, Omage S, Gregory C, Rosen-Carole C. ABM Clinical Protocol #3: Supplementary Feedings in the Healthy Term Breastfed Neonate, Revised 2017. Breastfeed Med [Internet]. 2017 May 1 [cited 2022 Feb 22];12(4):188–98. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28294631/>

## Razones derivadas de los niños o niñas aceptables para suspender lactancia materna

Las condiciones derivadas del niño o niña que podrían justificar que se evite la lactancia permanentemente son:

1. Niños o niñas que no deben recibir leche materna ni otra leche excepto fórmula especializada (errores innatos del metabolismo):
  - Lactantes con galactosemia clásica: se necesita una fórmula especial libre de galactosa.
  - Lactantes con enfermedad de orina en jarabe de arce: se necesita una fórmula especial libre de leucina, isoleucina y valina.
  - Lactantes con fenilcetonuria: se requiere una fórmula especial libre de fenilalanina (se permite lactancia materna parcial, con monitorización cuidadosa).
2. Recién nacido/a o lactante alejado de su madre: aquellos/as niños y niñas que no puedan ser alimentados con leche materna por fallecimiento de su madre, por estar alejados de su madre (causa educacional, laboral, penal o cualquier otra) o que se encuentran bajo el cuidado de algún familiar, tutor, cuidador temporal, familia de acogida, o con susceptibilidad de adopción u otros.

Por otra parte, existen niños o niñas para quienes la leche materna es la mejor opción de alimentación, pero requieren suspensión de la lactancia materna exclusiva de manera transitoria, además de recibir leche materna:

1. Niños o niñas nacidos con peso menor a 1.500 g (muy bajo peso al nacer).
2. Niños o niñas nacidos de menos de 32 semanas de gestación (muy prematuros).
3. Niños o niñas con hipoglicemia asintomática, documentada mediante una determinación de glicemia (no por métodos de cribado a la cabecera del paciente), que no responde a la lactancia materna frecuente y apropiada. Es importante destacar que, si el niño o niña requiere tratamiento intravenoso, durante este debe mantenerse la lactancia materna.
4. Deshidratación severa (p. ej., sodio elevado, alimentación deficiente, letargo, etc.) que no mejora tras una evaluación especializada y una intervención adecuada en la lactancia materna.
5. Pérdida de peso  $\geq 10\%$  (día 5 [120 horas] o más tarde).
  - Una pérdida de peso en el intervalo del 8%-10% puede estar dentro de los límites normales, pero constituye una indicación de evaluación meticulosa y asistencia con la lactancia materna.
6. Deposiciones diferidas, menos de cuatro deposiciones el día 4 de vida o deposiciones de meconio continuadas el día 5 (120 horas).
7. Mal incremento ponderoestatural

## Razones derivadas de las madres aceptables para suspender lactancia materna

Las condiciones maternas que podrían justificar que se suspenda la lactancia permanentemente son:

1. Mujeres con infección por VIH.
2. Mujeres con virus HTLV1.
3. Insuficiencia glandular primaria (muy infrecuente), manifestada por una forma anormal de las mamas, escaso crecimiento mamario durante el embarazo o mínimos indicios de activación secretora.
4. Trastorno de las mamas o cirugía mamaria previa que pueden conllevar a una producción deficiente de leche.
5. Mujeres que se acogen a su derecho a no querer amamantar.
  - Dentro de este punto, es importante destacar que mediante la Ley 21.155 en su artículo 6°, se instruye una modificación del Código, reemplazándose el artículo 18 del Código Sanitario (DFL 725/68) por: *"Es derecho preferente del hijo ser amamantado directamente por su madre, salvo que por indicación médica o decisión de la madre se resuelva lo contrario."*
  - Todas las personas tienen derecho a la alimentación adecuada<sup>4</sup>, y los Estados deben realizar las acciones necesarias para el sano desarrollo de los niños. Así también, amamantar es una decisión personal de cada mujer, que debe tomarse de manera autónoma, contando con plena información actualizada y basada en evidencia, considerando su situación personal, su bienestar personal y el bienestar del niño o niña.
  - No es una atribución de los equipos de salud coaccionar la decisión de las usuarias de la red de salud, por ningún medio o motivo. Tampoco se debe tomar la decisión por ellas<sup>5</sup>. Los deberes y derechos de los pacientes, en este caso de las mujeres, deben ser respetados a todo evento, evitando emitir juicios y estigmatización.
  - Una mujer que se quiera acoger a su derecho de no amamantar **deberá tener, al menos, una consejería o consulta de LM**, en donde se deberá abordar de manera comprensiva la decisión de la madre, y asegurar de que cuente con información veraz y clara, tomando en cuenta su biografía y sus experiencias personales.

Por otra parte, existen condiciones maternas que podrían justificar que se suspenda la lactancia temporalmente:

1. Enfermedad grave que hace que la madre no pueda cuidar a su bebé, por ejemplo, septicemia.
2. Herpes simplex Tipo I (HSV-1): se debe evitar contacto directo entre las lesiones en el pecho materno y la boca del bebé hasta que toda lesión activa se haya resuelto.
3. Uso de medicamentos incompatibles con la lactancia materna: existen muy pocos fármacos que consumidos por madres que amamanten impliquen un riesgo clínico

---

<sup>4</sup> Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, PIDESC (1966). Disponible en: <https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/cescr.aspx>

<sup>5</sup> Ley 20.584 regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud. Disponible en: <https://www.MINSAL.cl/sites/default/files/files/Ley%2020584%20Derechos%20y%20Deberes.pdf>



significativo para sus hijos e hijas, según bases de datos especializadas y documentos oficiales, tales como:

- <http://www.e-lactancia.org>
  - <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/lactmed.htm>
4. Retraso de la activación secretora o lactogénesis 2 (comúnmente llamada bajada de la leche) (día 3-5 o más tarde (72-120 horas) y tomas insuficientes del lactante.
  5. Dolor intolerable durante las tomas que no se alivia con intervenciones adecuadas.

BORRADOR Consulta Pública

## Anexo 6. Alimentación de la Madre durante la Lactancia

Durante la lactancia, los requerimientos nutricionales de la madre aumentan para poder sustentar el crecimiento y desarrollo de la niña o niño, así como también el metabolismo y desarrollo de la glándula mamaria. Parte de este aumento de los requerimientos es extraído de los nutrientes almacenados durante el embarazo, pero el resto debe ser adicionado a la alimentación basal de la madre. La composición nutricional de la leche materna es influenciada en parte, por la alimentación de la madre, por lo que, durante este período, la mujer debe alimentarse lo más completa y variadamente posible, basada en las Guías Alimentarias para Chile (Anexo 7). La dieta variada de la madre que amamanta, incluyendo aliños habituales utilizados según su cultura, permite el contacto precoz con nuevos sabores, y este cambio de sabor de su leche facilitará la incorporación de los alimentos cuando se inicie la alimentación complementaria.

No se justifica eliminar alimentos de la dieta en la materna de niñas o niños sanos amamantados porque estos sean considerados “flatulentos”, ya que los gases producidos en el intestino de la madre no pasan a la sangre ni tampoco a la leche materna, por lo que no producirán gases al niño o niña.

Los lípidos en la leche materna son los nutrientes de mayor variabilidad, tanto cualitativamente como cuantitativamente. El ácido docosahexanoico (DHA) y el ácido araquidónico (AA) son ácidos grasos polinsaturados con un importante rol en el desarrollo del sistema nervioso central de la niña y niño. Por lo tanto, es importante incentivar el consumo de alimentos ricos en DHA como los pescados grasos como jurel, salmón o sardina.

Estudios recientes han podido establecer bajo el enfoque de análisis de riesgo que el consumo de pescados (principalmente de pescados grasos) presenta beneficios a la salud que superan el riesgo por posibles contaminaciones con metales pesados<sup>6</sup>.

Es fundamental incentivar el consumo de alimentos que contengan calcio, en especial lácteos (leche, yogurt, leche cultivada, quesos blancos), con el fin de llegar a las recomendaciones de ingesta, en especial en los primeros 6 meses postparto. Durante este período se recomienda agregar a la alimentación un vaso adicional de leche u otro producto lácteo de preferencia descremado. Para ayudar a cumplir esta recomendación contribuye también el producto lácteo fortificado destinado a embarazadas del Programa Nacional de Alimentación Complementaria.

En caso de que, habiendo sido evaluada, se consigne en la madre intolerancia a lactosa puede consumir lácteos sin lactosa para mantener su aporte de calcio. En aquellos casos que el profesional tratante evalúe la condición, también podría indicar suplementación con calcio.

---

<sup>6</sup> Raimann X, Rodríguez O L, Chávez P, Torrejón C. Mercurio en pescados y su importancia en la salud. Rev Med Chil [Internet]. 2014 [cited 2021 Aug 18];142(9):1174–80. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872014000900012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000900012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

La ingesta de alcohol, el consumo de tabaco y otras drogas durante la lactancia, afectan el sabor de la leche materna, reducen significativamente el volumen de ella y afectan el ciclo sueño vigilia de la niña o niño, por lo que no deben consumirse en este período.

En los casos de mujeres vegetarianas y veganas, pueden amamantar sin problemas a sus hijos e hijas siempre que realicen una alimentación supervisada, con asesoría profesional con nutricionista o médico, que tengan formación en la materia, para evitar carencias de macro y micronutrientes y suplementación adecuada a la madre con vitamina B12 (2,6 ug/d) para evitar las deficiencias clínicas en la niña o niño.

BORRADOR Consulta Pública

## Anexo 7. Guías Alimentarias para Chile<sup>7</sup>

1. Consume alimentos frescos de ferias y mercados establecidos
2. Ponle color y sabor a tu día con verduras y frutas en todo lo que comes
3. Come legumbres en guisos y ensaladas todas las veces que puedas
4. Bebe agua varias veces al día, no la reemplaces por jugos o bebidas
5. Consume lácteos en todas las etapas de la vida
6. Aumenta el consumo de pescados, mariscos o algas de lugares autorizados
7. Evita los productos ultra procesados y con sellos “ALTOS EN”
8. Comparte las tareas de la cocina, disfrutando de preparaciones nuevas y tradicionales
9. En la mesa disfruta de tu alimentación, come acompañado cuando puedas y saca las pantallas
10. Protege el planeta, cuida el agua, no botes comida, separa tu basura y recicla

---

<sup>7</sup> Resolución EXENTA N°1810: APRUEBA NORMA N° 230 TÉCNICA SOBRE LAS GUÍAS ALIMENTARIAS PARA CHILE, 1 (2022). <https://www.minsal.cl/guias-alimentarias-para-chile/>

## Anexo 9. Requerimiento de Energía durante el primer año de vida según tipo de alimentación

	Peso <sup>8</sup> (kg)		Alimentados con lactancia materna (kcal /kg/día) <sup>9</sup>			Alimentados con fórmula (kcal /kg/día) <sup>10</sup>			Alimentados con lactancia materna y fórmula (kcal /kg/día) <sup>11</sup>		
Edad (meses)	niños	niñas	niños	niñas	media	niños	niñas	media	niños	niñas	media
0-1	4,6	4,4	106	99	102	122	117	120	113	107	110
1-2	5,5	5,1	98	95	97	110	108	109	104	101	102
2-3	6,3	5,8	91	90	90	100	101	100	95	94	95
3-4	6,9	6,4	79	80	79	86	89	87	82	84	83
4-5	7,5	6,9	79	79	79	85	87	86	81	82	82
5-6	7,9	7,4	78	79	78	83	85	84	81	81	81
6-7	8,3	7,7	76	76	76	81	81	81	79	78	79
7-8	8,6	8,0	77	76	76	81	81	81	79	78	79
8-9	8,9	8,3	77	76	77	81	81	81	79	78	79
9-10	9,1	8,6	79	77	78	82	81	81	80	79	80
10-11	9,4	8,8	79	77	78	82	81	81	80	79	80
11-12	9,6	9,0	79	77	78	82	81	81	81	79	80

Nota: el patrón de referencia de crecimiento OMS 2006, incorporó en su estudio explícitamente, niños y niñas alimentados con lactancia materna, considerando este alimento como la norma biológica de alimentación, el cual establece, que el niño o niña amamantado sea el modelo normativo para el crecimiento y el desarrollo<sup>12</sup>.

La leche materna es el mejor alimento para los lactantes y se recomienda la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, seguida con la incorporación de alimentos complementarios durante la infancia.

Se ha visto que el gasto total de energía es más bajo en los lactantes amamantados que en los lactantes alimentados con fórmula durante el primer año de vida, es por esto, que los requerimientos energéticos de los lactantes amamantados también son menores.

<sup>8</sup> Butte, 2001. Weight and weight gain data from WHO, 1994

<sup>9</sup> Fao, J., & Consultation, U. N. U. E. (2005). Human energy requirements: report of a joint FAO/ WHO/UNU Expert Consultation. Food and Nutrition Bulletin, 26(1), 166.

<sup>10</sup> Idem

<sup>11</sup> Idem

<sup>12</sup> WHO Child Growth Standards. (2009). Developmental Medicine & Child Neurology, 51(12), 1002–1002. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2009.03503.x>

## Anexo 10. Requerimientos de energía en mayores de 1 año

Edad años	Peso <sup>1</sup> (kg)		Peso <sup>2</sup>		Energía (Kcal/kg/día)	
	hombres	mujeres	hombres	mujeres	hombres	mujeres
1.1-2			12,2	11,5	82	80
2.1-3			14,3	13,9	84	81
3.1-4			16,3	16,1	80	77
4.1-5			18,3	18,5	77	74
5.1-6			20,5	20,2	74	72
6.1-7			22,9	22,4	73	69
7.1-8			25,4	25	71	67
8.1-9			28,1	28,2	69	64
9.1-10			31,2	31,9	67	61
10.1-11	34,3	35,2			65	58
11.1-12	38,2	39,6			62	56
12.1-13	43,3	43,9			60	52
13.1-14	48,5	47,8			58	49
14.1-15	53,9	50,8			56	47
15.1-16	58,5	53,1			53	46
16.1-17	62,9	54,6			52	44
17.1-18	66	55,7			50	44

\*Estos requerimientos están calculados en base a actividad moderada, si la actividad es leve se deben disminuir en un 15% y si es vigorosa aumentar en un 15%.

1 Mediana de peso para la edad, datos obtenidos del NCHS. Diciembre 2002.

2 Mediana de peso para la edad, datos obtenidos de OMS 2007.



## Anexo 11. Nivel seguro de ingesta de proteínas para niñas o niños, y adultos <sup>13</sup>

Edad (años)	NSI (g/kg/d) <sup>1</sup> FAO-OMS-UNU	NSI (g/kg/d) <sup>2</sup>
0-0,5	2,2	1,52
0,6-1	1,6	1
1-3	1,2	0,87
4-6	1,2	0,76
7-10	1,0	0,76
11-14	1,0	0,76
15-18	0,9	0,73 hombres 0,71 mujeres
19-21	0,8	0,66

1 Fuente: FAO/OMS/UNU. Ginebra, 1985.

2 Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements 2006  
[http://www.nal.usda.gov/fnic/DRIEssential\\_Guide/DRIEssentialGuideNutReq.pdf](http://www.nal.usda.gov/fnic/DRIEssential_Guide/DRIEssentialGuideNutReq.pdf)

<sup>13</sup>

- FAO/OMS/UNU. Ginebra, 1985.
- Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements 2006  
[http://www.nal.usda.gov/fnic/DRIEssential\\_Guide/DRIEssentialGuideNutReq.pdf](http://www.nal.usda.gov/fnic/DRIEssential_Guide/DRIEssentialGuideNutReq.pdf)

## Anexo 12. Ingesta diaria recomendada de vitaminas para lactantes y niñas o niños <sup>14</sup>

Vitaminas <sup>1</sup>	edad					
	0-6 meses	7-12 meses	1-3 años	4-8 años	9-13 años	14-18 años
Vitamina A (µg/d ER)	400	500	300	400	600	900 niños 700 niñas
Vitamina D (µg /d ) <sup>2</sup>	10	10	15	15	15	15
Vitamina E (mEq Tocoferol/d)	4	5	6	7	11	15
Vitamina K (µg /d)	2	2,5	30	55	60	75
Vitamina C (mg/d)	40	50	15	25	45	75 niños 65 niñas
Tiamina (mg/d)	0,2	0,3	0,5	0,6	0,9	1,2 niños 1 niñas
Riboflavina (mg/d)	0,3	0,4	0,5	0,6	0,9	1,3 niños 1 niñas
Niacina (mg equiv. Niacina/d)	2	4	6	8	12	16 niños 14 niñas
Vitamina B6 (mg/d)	0,1	0,3	0,5	0,6	1	1,3 niños 1,2 niñas
Folatos (µg equiv. Folato/d)	65	80	150	200	300	400
Vitamina B12 (µg /d)	0,4	0,5	0,9	1,2	1,8	2,4
Acido Pantoténico (mg/d)	1,7	1,8	2	3	4	5
Biotina (µg /d)	5	6	8	12	20	25
Colina (mg/d)	125	150	200	250	375	550 niños 400 niñas

- 1 Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements 2006  
[http://www.nal.usda.gov/fnic/DRIEssential\\_GuideDRIEssentialGuideNutReq.pdf](http://www.nal.usda.gov/fnic/DRIEssential_GuideDRIEssentialGuideNutReq.pdf)
- 2 DRI Report - Vitamin D & Calcium 2011  
[http://www.nal.usda.gov/fnic/DRI/DRI\\_Calcium\\_Vitamin\\_D/FullReport.pdf](http://www.nal.usda.gov/fnic/DRI/DRI_Calcium_Vitamin_D/FullReport.pdf)

<sup>14</sup> \*Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements 2006  
[http://www.nal.usda.gov/fnic/DRIEssential\\_GuideDRIEssentialGuideNutReq.pdf](http://www.nal.usda.gov/fnic/DRIEssential_GuideDRIEssentialGuideNutReq.pdf)

\*DRI Report - Vitamin D & Calcium 2011

[http://www.nal.usda.gov/fnic/DRI/DRI\\_Calcium\\_Vitamin\\_D/FullReport.pdf](http://www.nal.usda.gov/fnic/DRI/DRI_Calcium_Vitamin_D/FullReport.pdf)

### Anexo 13. Ingesta diaria recomendada de minerales para lactantes y niños o niñas <sup>15</sup>

Minerales	edad					
	0-6 meses	7-12 meses	1-3 años	4-8 años	9-13 años	14-18 años
Calcio (mg/d) <sup>1</sup>	200	260	700	1000	1300	1300
Fósforo (mg/d)	100	275	460	500	1250	1250
Cobre (µg/d)	200	220	340	440	700	890
Fluor (mg/d)	0,01	0,5	0,7	1	2	3
Yodo (µg/d)	110	130	90	90	120	150
Hierro (mg/d)	0,27	11	7	10	8	11 niños 15 niñas
Zinc (mg/d)	2	3	3	5	8	11 niños 9 niñas
Potasio (g/d)	0,4	0,7	3	3,8	4,5	4,7
Sodio (g/d)	0,12	0,37	1	1,2	1,5	1,5
Cloro (g/d)	0,18	0,57	1,5	1,9	2,3	2,3
Magnesio (mg/d)	30	75	80	130	240	410 niños 360 niñas
Selenio (µg/d)	15	20	20	30	40	55
Cromo (µg/d)	0,2	5,5	11	15	25 niños 21 niñas	35 niños 24 niñas
Manganeso (mg/d)	0,003	0,6	1,2	1,5	1,9 niños 1,6 niñas	2,2 niños 1,6 niñas
Molibdeno (µg/d)	2	3	17	22	34	43

1 DRI Report - Vitamin D & Calcium 2011  
[http://www.nal.usda.gov/fnic/DRI/DRI\\_Calcium\\_Vitamin\\_D/FullReport.pdf](http://www.nal.usda.gov/fnic/DRI/DRI_Calcium_Vitamin_D/FullReport.pdf)

<sup>15</sup> \*Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements 2006  
[http://www.nal.usda.gov/fnic/DRIEssential\\_GuideDRIEssentialGuideNutReq.pdf](http://www.nal.usda.gov/fnic/DRIEssential_GuideDRIEssentialGuideNutReq.pdf)

\*DRI Report - Vitamin D & Calcium 2011

[http://www.nal.usda.gov/fnic/DRI/DRI\\_Calcium\\_Vitamin\\_D/FullReport.pdf](http://www.nal.usda.gov/fnic/DRI/DRI_Calcium_Vitamin_D/FullReport.pdf)

## Anexo 14. Colaciones saludables <sup>16</sup>

En la siguiente figura se muestra un ejemplo de calendarización de colaciones semanalmente para niñas y niños mayores de 2 años, en caso de requerirlas.

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Alternativa 1	1 fruta pequeña	1 yogurt (sin azúcar)	1 puñado de frutos secos	1 cajita de leche (sin azúcar)	½ taza de fruta picada
Alternativa 2	½ marraqueta o ½ hallulla con agregado: (tomate, palta, huevo, queso, lechuga)	Verduras en palitos (apio, zanahoria, brócoli, entre otras)	1 pote con ½ yogurt y ½ gruta chica	1 yogurt más 1 puñado de frutos secos	Pan de molde con agregado (queso, quesillo, queso fresco, palta, huevo)

**Siempre prefiere agua y evita jugos o bebidas.**

<sup>16</sup> MINSAL. (2022). *Kioscos Escolares y Colaciones Saludables*. <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/05/Guía-Kioscos-Escolares-y-Colaciones-Saludables-2°-ed.-2022.pdf>

## Anexo 15. Estilos de crianza y alimentación

### *Estilos de crianza generales*

Las conductas alimentarias dependen de múltiples factores y existe acuerdo en la importancia de aspectos socio-ambientales en los que la familia tiene un rol central, especialmente en edades tempranas.

Los estilos de crianza contemporáneamente se definen como el contexto que influye en el desarrollo de un niño/a a través de: “los valores y metas que los padres aplican para socializar a sus hijos/as; las practicas parentales que madres y padres emplean; y las actitudes que ellos expresan hacia sus hijos/as”. Las practicas parentales son comportamientos específicos que son desarrolladas en un contexto específico y con metas de socialización, es decir, se adaptan al medio social en que viven. Por tanto, se diferencian de los estilos parentales porque ocurren en dentro de su contexto.

El trabajo seminal en el área de la crianza de los/las hijos/as ha sido desarrollado por Baumrind (1971, 1989)<sup>17</sup> y ampliado por Maccoby y Martin (1983)<sup>18</sup>. En los estilos de crianza generales, dos dimensiones definen los estilos parentales: la exigencia y receptividad (capacidad de respuesta). 1) La exigencia refiere a el grado en el que los padres muestran control, exigen madurez, y supervisión al socializar a sus niños/as; y 2) receptividad o la capacidad de respuesta, se refiere a la medida en que los padres/madres, cuidadores, muestran calidez afectiva, aceptación y participación.

Sobre la base de estas dos dimensiones se ha elaborado una clasificación cuádruple del estilo de crianza: (1) el estilo autoritativo, respetuoso, responsivo o democrático (alta exigencia /alta capacidad de respuesta) se caracteriza por la participación y el razonamiento al interactuar con sus hijos/as; (2) el estilo autoritario (alta exigencia / baja capacidad de respuesta), es caracterizado por ser restrictivo y punitivo; (3) el estilo permisivo o sobreprotector (bajo exigencia / alta capacidad de respuesta) se caracteriza por la aceptación, pero con falta de seguimiento del comportamiento del niño/a; y (4) los no involucrados, indiferentes o negligentes (baja exigencia / baja capacidad de respuesta), se caracteriza por poco control e implicación con el niño/a.

Numerosos estudios, que han investigado una amplia gama de niños y niñas y comportamientos de los padres, madres, cuidadores, han indicado que el estilo respetuoso está asociado con resultados más positivos<sup>19</sup>. Sin embargo, resultados en distintas dimensiones de desarrollo en niños/as pueden variar en grupos con un nivel socio-económico y cultural así como el contexto de familias distinto a los blancos de clase media, donde se ha investigado más frecuentemente esta temática.

---

<sup>17</sup> \*Baumrind D. Current patterns of parental authority. Dev Psychol Monogr. 1971;2:1-103.

\*Baumrind D. Rearing competent children. Child Dev today tomorrow. 1989;349-378.

<sup>18</sup> Maccoby, E., & Martin J. Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. Handb child Psychol. 1983;4:1-102.

<sup>19</sup> Maccoby, E., & Martin J. Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. Handb child Psychol. 1983;4:1-102.

No está bien documentado hasta qué punto la crianza general representa estilos de alimentación. Al relacionar los estilos de alimentación con las prácticas generales de crianza se observa que los estilos de alimentación autoritarios se asocian con niveles más altos de control parental general y prácticas de alimentación más autoritarias. Alternativamente, los estilos de alimentación respetuosos se asocian con niveles más altos de capacidad de respuesta general de los padres/madres o cuidadores.

Estudios muestran que los padres/madres hispanas tienden a ser más indulgentes, lo que se asocia a mayor IMC, sin embargo, no todos los estudios indican resultados en esta misma dirección en otros grupos culturales como afro-americanos quienes tienden a tener un estilo indiferente<sup>20</sup>.

El estilo de autoridad de los padres/madres puede ser un factor relevante para investigar cuando existe obesidad infantil, sin embargo, los estudios no son consistentes en los hallazgos probablemente porque la capacidad analítica de las categorías de estilos parentales no es fácil de evaluar<sup>21</sup>. El estilo autoritario parece ser el estilo de crianza y alimentación que más previene la obesidad, mientras que el estilo de alimentación indulgente es consistentemente asociado con resultados de salud negativos. En general, los resultados de los estudios de estilo de crianza son inconsistentes debido a las diferencias en la conceptualización y medición<sup>22</sup>.

### ***Estilos de crianza en la alimentación***

Si bien algunos estudios han indicado que los estilos de crianza generales se han asociado con el estado del peso y conductas alimentarias en niños/as, existe inconsistencia en tales asociaciones. Por lo que se ha propuesto que la crianza en dominios específicos, como lo es la alimentación, es más adecuada para estudiar estas asociaciones al ser más específico<sup>23</sup>. Con base en este argumento, se han conceptualizado los estilos de crianza en alimentación, los que han mostrado algo de evidencia más cohesiva con relación a su asociación con el estado del peso y conductas alimentarias en niños/as <sup>24</sup>.

---

<sup>20</sup> Vollmer L. y cols. Parenting styles, feeding styles, and their influence on child obesogenic behaviors and body weight. *Appetite* [Internet]. 2013;71:232–41. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.08.015>

<sup>21</sup> Montiel Carbajal, María Martha, & López Ramírez LF. Estilos parentales y su relación con la obesidad en niños de 2 a 8 años de edad. *Rev Mex Trastor Aliment*. 2017;8:11–20.

<sup>22</sup> Vollmer L. y cols. Parenting styles, feeding styles, and their influence on child obesogenic behaviors and body weight. *Appetite* [Internet]. 2013;71:232–41. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.08.015>

<sup>23</sup> Woody, P., Costanzo, R., & Z. E. Domain-specific parenting styles and their impact on the child's development of particular deviance: The example of obesity proneness. *J Soc Clin Psychol*. 1985;3:425–45

<sup>24</sup> \*Hennessy, E., Hughes, S. O., Goldberg, J. P., Hyatt, R. R., & Economos CD. Parent behavior and child weight status among a diverse group of underserved rural families. *Appetite* [Internet]. 2010;54:369–377. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2010.01.00%0A%0A>

\* Vollmer L. y cols. Parenting styles, feeding styles, and their influence on child obesogenic behaviors and body weight. *Appetite* [Internet]. 2013;71:232–41. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.08.015>



En un estudio en familias chilenas se sugiere diferencias en el estado del peso de niños/as preescolares según estilos parentales. Los niños/as de padres/madres con un estilo de alimentación de alta exigencia / baja receptividad (estilo autoritario) aparecían con puntuaciones z de IMC significativamente más bajas en comparación con aquellos con estilos de alimentación de baja exigencia / baja receptividad (estilo indiferente). La investigadora indicó que se requiere profundizar en asociaciones entre estilos parentales y estado del peso, ya que características del niño/a pueden tener un rol en los resultados<sup>25</sup>.

### ***Prácticas parentales en alimentación***

Estas prácticas son comportamientos que madres, padres y otros cuidadores emplean para lograr una meta específica (ej. razonar con el niño/a para que coma frutas, presionar al niño/a para que coma). Estas prácticas pueden ser 1) Coercitivas, 2) Estructuración en la alimentación, 3) Apoyan la autonomía en el niño para alimentarse<sup>26</sup>. Entre estas prácticas, aquellas que son coercitivas, reflejan intentos de dominar, presionar, o imponer la voluntad del adulto por sobre el niño/a. Ejemplos de estas son presión para comer, restricción, usar amenazas o los alimentos para regular emociones o que el niño/a haga algo. Estas prácticas son consideradas inapropiadas porque los niños/as pueden perder su capacidad de autorregular sus señales de hambre y saciedad, así como tampoco considerar las necesidades emocionales y psicológicas en consideración<sup>27</sup>.

Una sistematización de la evidencia realizada por Nazar y cols (2020), encontró hallazgos consistentes respecto a que prácticas coercitivas pueden ejercer efectos negativos en la conducta alimentaria infantil, mientras que prácticas que promueven la estructuración en la alimentación y un entorno positivo, serían más funcionales<sup>28</sup>.

Otro estudio de interés de Castaño (2018) muestra que la mayoría de los padres/madres reportan utilizar prácticas responsivas (monitoreo, establecimiento de límites y modelamiento), pero en padres con niños que tienen dificultades de alimentación predominan las prácticas no responsivas (ej. presionar o regañar al niño para que coma), indulgentes (ej. darle la comida en el lugar que el niño elija) y negligentes (ej. dejar solo al niño al momento de comer). Los resultados fundamentan que la interacción en las situaciones de alimentación es tan importante como la calidad y cantidad de alimentos que el niño consume<sup>29</sup>. Asimismo Rodríguez y cols (2017) describen evidencia empírica en cuanto a la relación entre prácticas

---

<sup>25</sup> Vizcarra M. Parental feeding styles and weight status of preschool children in Chile: Perceptions and influential factors (Doctoral dissertation). IDEALS [Internet]. 2020; Available from: <http://hdl.handle.net/2142/108163>

<sup>26</sup> Vaughn, A. E., Ward, D. S., Fisher, J. O., Faith, M. S., Hughes, S. O., Kremers, S. P. J. Power TG. Fundamental constructs in food parenting practices: A content map to guide future research. *Nutr Rev* [Internet]. 2016;74:98–117. Available from: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuv061>

<sup>27</sup> idem

<sup>28</sup> Nazar, Gabriela, Petermann-Rocha, Fanny, Martínez-Sanguinetti, María Adela, Leiva, Ana María, Labraña, Ana María, Ramírez-Alarcón, Karina, Martorell, Miquel, Ulloa, Natalia, Lasserre-Laso, Nicole, Troncoso-Pantoja, Claudia, Parra-Soto, Solange, & Celis-Mo C. Actitudes y prácticas parentales de alimentación infantil: Una revisión de la literatura. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2020;47:669–76. Available from: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000400669>

<sup>29</sup> Castaño L y cols. Dificultades de alimentación en la primera infancia y su relación con las prácticas parentales de alimentación. *Rev Mex Trastor Aliment* [Internet]. 2018;9. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/4257/425757938006/html/>

parentales, alimentación saludable y medidas objetivas de composición corporal en la niñez preescolar en contextos europeos, estadounidenses y latinoamericanos. Los autores encontraron algunas concordancias en cuanto a la presión para comer y un índice de masa corporal mayor, pero indican que se requieren más estudios para esta afirmación<sup>30</sup>.

Las prácticas de alimentación específicas, como la restricción y la presión para comer, se relacionaron con el IMC, especialmente en estudios transversales. Cuando se midieron los rasgos del niño/a, la práctica de alimentación pareció responder al estado nutricional del niño/a, por lo tanto, se aplicó más restricción a los niños/as con un IMC alto y se aplicó presión para comer a los niños/as con un IMC más bajo. Sin embargo, dado que la obesidad surge con el tiempo, solo a través de estudios longitudinales cuidadosamente medidos (a través de cuestionarios y observaciones) podría comprenderse la asociación entre el estilo de crianza, el estilo de alimentación, las prácticas específicas de alimentación y el estado nutricional<sup>31</sup>.

Estudios similares en Chile, aunque no recientes, muestran que madres de niños/as escolares con sobrepeso estaban más preocupadas por el peso de sus hijos. Esto indica una actitud negativa occidental hacia el sobrepeso infantil, pero ninguna de las prácticas parentales de alimentación infantil se correlacionó significativamente con un cambio en la puntuación z del IMC<sup>32</sup>.

En madres de niños preescolares en Chile, se ha encontrado que la práctica parental de restricción para comer y presión para comer se asocian con un mayor y menor z score del IMC (Santos et al., 2009). Tal como se ha apreciado en otros estudios, estas asociaciones se pueden deber a una reacción del estado del peso de los niños percibido por las madres, pero no una causa de un mayor o menor IMC en el niño/a<sup>33</sup>.

En Chile, en un estudio cualitativo se han identificado tres grandes temas que afectan las prácticas de alimentación: (1) las características de los padres/madres y niños/as y la dinámica de la alimentación; (2) la complejidad del hogar y desafíos familiares; y (3) el conocimiento de la salud de los padres/madres. Los resultados sugieren que se debe prestar atención a la singularidad de las interacciones entre padres/madres e hijos/as, el papel de otros miembros de la familia y las relaciones familiares con las organizaciones comunitarias (con las guarderías y los centros de salud). El contexto familiar en que los niños se alimentan también afecta las prácticas parentales de alimentación. Las familias chilenas muestran el padre, en familias biparentales, y abuelos/as son los familiares más influyentes. Los padres se alinean a las prácticas de alimentación de la madre y su participación se limita a ayudar en la alimentación de sus hijos/as. Por otra parte, los abuelos/as enriquecen la experiencia alimentaria ofreciendo preparaciones caseras, expresando afecto con los alimentos, incluso

---

<sup>30</sup> Rodríguez Arauz, Gloriana, & Ramírez Esparza N. Prácticas parentales, alimentación saludable y medidas objetivas de composición corporal en la niñez preescolar. *Actual en Psicol.* 2017;31:61-73.

<sup>31</sup> Shloim N, Edelson LR, Martin N HM. Parenting Styles, Feeding Styles, Feeding Practices, and Weight Status in 4-12 Year-Old Children: A Systematic Review of the Literature. *Front Psychol.* 2015;

<sup>32</sup> Mulder, C., Kain, J., Uauy R et al. No Title Maternal attitudes and child-feeding practices: relationship with the BMI of Chilean children. *Nutr [Internet]*. 2009; Available from: <https://doi.org/10.1186/1475-2891-8-37>

<sup>33</sup> Santos, J. L., Kain, J., Dominguez-Vásquez, P., Lera, L., Galván, M., Corvalán, C., & Uauy R. Maternal anthropometry and feeding behavior toward preschool children: Association with childhood body mass index in an observational study of Chilean families. *Int J Behav Nutr Phys Act [Internet]*. 2009;6:93. Available from: <https://doi.org/10.1186/1479-5868-6-93>

ofreciendo opciones poco saludables. Sin embargo, los abuelos apoyan a padres y madres a diversificar y estructurar la alimentación del niño <sup>34</sup>.

### Alimentación perceptiva: ¿Cómo identificar señales de hambre y saciedad?<sup>35</sup>

Edad	Señales de hambre	Señales de Saciedad
0-5 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Despierta y se sacude</li> <li>• Chupa el puño</li> <li>• Lloro o hace berrinche</li> <li>• Abre la boca cuando se alimenta para indicar que quiere más</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprieta los labios</li> <li>• Voltea la cabeza</li> <li>• Disminuye o detiene la succión</li> <li>• Escupe el pezón o se queda dormido cuando está saciado</li> </ul>
4-6 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lloro o hace berrinche</li> <li>• Sonríe, mira al cuidador, hace sonidos guturales mientras come para indicar que quiere mas</li> <li>• Acerca la cabeza a la cuchara o intenta llevar la comida a la boca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye velocidad de succión o deja de succionar cuando está saciado</li> <li>• Escupe el pezón</li> <li>• Voltea la cabeza</li> <li>• Puede distraerse o prestar más atención a su entorno</li> </ul>
5-9 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiere alcanzar la cuchara o la comida</li> <li>• Señala la comida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Come más lento</li> <li>• Empuja la comida hacia afuera</li> </ul>
8-11 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiere alcanzar la comida</li> <li>• Señala la comida</li> <li>• Se emociona cuando ve comida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cierra la boca o escupe la comida</li> </ul>
10-12 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa deseo por comida específica con palabras o sonidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sacude la cabeza para decir "no más"</li> </ul>
1-2 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combina frases con gestos como "quiero eso" y señala</li> <li>• Puede llevar a los padres al refrigerador y señala la comida que quiere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza palabras como "terminé" "acabé" "no más" "bajar"</li> <li>• Juega con comida o lanza comida cuando está saciado</li> </ul>

<sup>34</sup> \*Molina, P., Gálvez, P., Stecher, M. J., Vizcarra, M., Coloma, M. J., & Schwingel A. Family influences on maternal feeding practices of preschool children from vulnerable families in the Metropolitan Region of Chile. Aten primaria [Internet]. 2021;53. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102122>

\*Vizcarra M. Parental feeding styles and weight status of preschool children in Chile: Perceptions and influential factors (Doctoral dissertation). IDEALS [Internet]. 2020; Available from: <http://hdl.handle.net/2142/108163>

<sup>35</sup> Tomado de Pérez-Escamilla R, Segura-Pérez S, Lott M, en nombre del panel de expertos de RWJF HER sobre Mejores prácticas para promover una nutrición saludable, patrones de alimentación y condiciones de peso en niñas y niños menores de dos años. Pautas de alimentación para niñas y niños menores de dos años: Un enfoque de crianza perceptiva. Durham, NC: Healthy Eating Research, 2017. Disponible en <http://healthyeatingresearch.org>

## Alimentación perceptiva: Pasos y Principios<sup>36</sup>

Pasos clave	Principios clave
<ul style="list-style-type: none"><li>• El niño muestra señales de hambre</li><li>• El cuidador interpreta apropiadamente las señales de hambre</li><li>• Respuesta alimentaria predecible del cuidador</li><li>• El niño muestra señales de saciedad</li><li>• Respuesta previsible del cuidador de “dejar de alimentar”</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entorno de alimentación agradable, cálido y nutritivo</li><li>• El niño está sentado cómodamente frente al cuidador y otros</li><li>• Comunicación recíproca clara y consistente de las expectativas alimentarias</li><li>• Los horarios predecibles para la alimentación ayudan a asegurar que el niño tenga hambre cuando le ofrezcan comida</li><li>• Oferta de alimentos saludables y sabrosos apropiados para el desarrollo</li><li>• La respuesta alimentaria debe ser emocionalmente de apoyo, contingente y apropiada para el desarrollo</li></ul>

<sup>36</sup> Tomado de Pérez-Escamilla R, Segura-Pérez S, Lott M, en nombre del panel de expertos de RWJF HER sobre Mejores prácticas para promover una nutrición saludable, patrones de alimentación y condiciones de peso en niñas y niños menores de dos años. Pautas de alimentación para niñas y niños menores de dos años: Un enfoque de crianza perceptiva. Durham, NC: Healthy Eating Research, 2017. Disponible en <http://healthyeatingresearch.org>

**Anexo 16. Edades promedio en los que se espera la erupción de dientes permanentes<sup>37</sup>.**

	Piezas dentales	Fecha promedio de erupción	Fecha de caída normal
<b>Superiores</b>	Incisivo central	9 meses (7-12 meses)	7 ½ años (6 a 8 años)
	Incisivo lateral	10 meses (9-13 meses)	8 años (7 a 8 años)
	Canino	18 meses (16 a 22 meses)	11 ½ años (10 a 12 años)
	Primer molar	15 meses (13 a 19 meses)	10 ½ años (9 a 11 años)
	Segundo molar	24 a 30 meses (25-33 meses)	10 ½ años (10 a 12 años)
<b>Inferiores</b>	Incisivo central	6 meses (6 a 10 meses)	6 a 7 años (6 a 8 años)
	Incisivo lateral	7 a 12 meses (7 a 16 meses)	7 años (7 a 8 años)
	Canino	18 a 19 meses (16 a 23 meses)	9 ½ años (9 a 12 años)
	Primer molar	15 a 16 meses (12 a 18 meses)	9 a 10 años (9 a 11 años)
	Segundo molar	24 a 26 meses (20 a 31 meses)	10 a 11 años (10 a 12 años)

<sup>37</sup> Adaptado de : Palomino, H., Balnco, R. & Cisternas A. Edad y orden de aparición de los dientes deciduales en una población de Santiago. Odontol Chile. 1980;28.

## Anexo 17. Técnica Circular o de Fones, sobre cepillado de dientes en párvulos

La técnica recomendada a esta edad es una adaptación de la Técnica Circular o de Fones, que consiste en pedirle al niño o niña que primero junte sus dientes y realice movimientos circulares amplios, abarcando desde el borde de la encía del diente superior al inferior, pasando por todos los dientes de derecha a izquierda. En la superficie masticatoria de los molares debe complementar con movimientos de arrastre de atrás hacia delante. Y luego cepillar la lengua.

Es decir: 1º Con los dientes juntos, cepillarlos todos en círculo, como ruedas de bicicleta, 2º Cepillar las muelitas, en las partes que se mastica, con movimientos de atrás hacia delante y 3º Cepillar también la lengua.

### Esquema de cepillado de Fones

Con los dientes juntos, cepillarlos todos en círculo como ruedas de bicicletas.



Cepillar las muelitas, en las partes que se mastica, de atrás hacia adelante.



Cepillar también la lengua.





## Anexo 18. Alimentación Vegetariana

### Anexo 18 a) Ejemplo planificación de una alimentación a base de plantas en niños mayores de 1 año hasta los 19 años<sup>38</sup>.

	1-4 años	5-6 años	7-12 años	13-19 años
Leche materna, fórmula láctea, lácteos o bebidas vegetales fortificadas	3 porciones de fórmula láctea, lácteos o bebida vegetal fortificado. Para la leche materna, se recomienda mantener a libre demanda	3-4 porciones de lácteos, bebida vegetal fortificada (soya, garbanzos, arroz#, almendras, coco, avena y arroz)	3-4 porciones de lácteos, bebida vegetal fortificada	3-4 porciones de lácteos, bebida vegetal fortificada
Granos enteros, panes cereales. Preferir granos enteros o la versión integral: Trigo, centeno, cebada, avena, papa, tubérculos, choclo/maíz y pseudocereales quinoa, amaranto y sarraceno.	4 porciones (¼ a ½ taza cada porción)	6 porciones 1 porción = 1/2 taza de pasta, granos o cereal cocido, 3/4 a 1 taza de cereal listo para consumo, ½ pan, o 2 rebanadas de pan de molde preferentemente integral o grano entero.	7 porciones	10 porciones
Vegetales (verduras crudas y cocidas). Importante la variedad: Incluir todos los colores dentro de la alimentación.  Vegetales de color verde*: kale, brócoli, coles, pepino, puerros. Vegetales como acelga, lechuga, espinaca y betarraga son altos en nitratos por lo que se recomienda moderar su consumo según edad	2 a 4 cucharadas de vegetales de color verde ¼ a ½ taza de otros vegetales	¼ de taza de vegetales de color verde ¼ a ½ taza de otros vegetales	1 porción de vegetales de color verde 3 porciones de otros vegetales	1 a 2 porciones De vegetales de color verde 3 porciones de otros vegetales
Legumbres y otras fuentes de proteínas: Soya, lentejas, garbanzos, porotos, arvejas secas, tempeh, tofu, carne de soya y gluten de trigo (seitán).	Legumbres ¼ a ½ taza	Legumbres ½ a 1 taza	Legumbres 2 tazas	Legumbres 3 tazas
Frutas. Importante la variedad: Incluir todos los colores dentro de la alimentación.	2-3 porciones: ¼ a 1½ taza	3 porciones -Una unidad mediana (manzana, pera, plátano, durazno, naranja) -Dos unidades pequeñas (kiwis, mandarinas, damasco) -1/2 unidad plátano -1 taza de berries (mora, frambuesa, arándano, maqui, frutilla), medio racimo pequeño de uvas o 10-15 unidades -30 g de fruta deshidratada (ciruelas, damascos, higos, dátiles)	3 porciones	3-4 porciones
Huevos	½ unidad	1 unidad	1 unidad	1 unidad
Frutos secos y Semillas*: Almendras, castañas, avellanas, maní, pistacho, nueces, coco y semillas de sésamo, linaza, chía, girasol/maravilla y de calabaza. #En niños y niñas menores de 4 años los frutos secos deben ser entregados siempre en forma de mantequillas/cremas	1 a 1½ porción  1 porción: Un puñado (30 g) ó 2 cucharadas de crema/mantequilla de frutos secos	1½ a 2 porciones***	1½ a 2 porciones	2 a 2½ porciones

<sup>38</sup> Adaptado de: Menal-Puey S, Martínez-Biarge M, Marques-Lopes I. Developing a Food Exchange System for Meal Planning in Vegan Children and Adolescents. Nutrients [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2022 Feb 28];11(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30585248/>

\*Las verduras de hoja verde con alto contenido en nitratos, como acelga, lechuga, espinaca y betarraga, deben moderarse en su consumo por el riesgo de metahemoglobinemia. En caso de consumirlas, que la cantidad no sea mayor a 35 g/día, y procurar siempre lavarlas, ya que el lavado y la cocción de las mismas reduce su contenido en nitratos (siempre que se deseche el agua utilizada). En los niños mayores, hasta los 3 años, conviene no dar más allá de una porción diaria de estos vegetales de 45 g en un día. Otra precaución recomendable es no mantener a temperatura ambiente estas verduras, sino conservarlas refrigeradas o congeladas, según se consuman el mismo día o posteriormente, y no darlas a niños que presenten infecciones bacterianas gastrointestinales. Conviene recordar que cuando se comparan los riesgos/beneficios de la exposición de nitratos por el consumo de hortalizas prevalecen los efectos beneficiosos reconocidos por su consumo. En cualquier caso, una alimentación variada y equilibrada es una de las bases de una alimentación adecuada y saludable<sup>39</sup>.

# En el caso de bebidas vegetales de arroz, se debe tener en consideración su contenido de arsénico, ya que, es un elemento natural y un contaminante antropogénico, por lo que se considera altamente tóxico y cancerígeno para los humanos. Aunque la cantidad y las formas de arsénico que se encuentran en los cultivos de arroz varían, su presencia es suficiente para tenerlo en consideración. Por esta razón, la agencia de Normas Alimentarias del Reino Unido recomienda que los niños menores de 5 años no utilicen bebidas vegetales de arroz como sustituto de leche humana o fórmulas lácteas infantiles. La Administración de Drogas y Alimentos de Estados Unidos (FDA) recomienda a las familias comer una "dieta bien equilibrada" y la Academia Americana de Pediatría (AAP) sugiere la ingesta de "otros granos" como la avena y la maicena, en lugar del arroz; para espesar los primeros alimentos al inicio de la alimentación complementaria, con el fin de evitar el abuso en la ingesta de arroz en lactantes<sup>40</sup>.

---

<sup>39</sup> EFSA (European Food Safety Authority). Statement on possible public health risks for infants and young children from the presence of nitrates in leafy vegetables. EFSA Journal. 2010;

<sup>40</sup> EFSA (European Food Safety Authority). Scientific Opinion on Arsenic in Food. Vol. 7, EFSA Journal. Wiley-Blackwell Publishing Ltd; 2009.

## Anexo 18 b) Requerimientos dietéticos especiales en algunos nutrientes

Edad	Ácidos Grasos Omega-3 (ALA)		Calcio (2)	Proteínas (3)		Hierro (4)	Vitamina B12 (5)	Fibra (3,6)	Zinc (4,7)	Yodo (4)
	RD A O mn ívo ros	Sugerencia para vegetarianos y veganos	RDA	Cantidad diaria recomendada	Sugerencia para vegetarianos y veganos	RDA	IA	IA (3) e Ingesta máxima recomendada en lactantes (6)	RDA	RDA
0-6 meses	IA: 0,5 gr de AG n-3 totales ó 0,5-2% de energía total		IA: 200 mg	1,52 g/kg/d o 9,1 g/d (DRI 2006)	LM cubre necesidades	IA: 0,27 mg	1,5 mcg	≤ 0,5 gr/kg/día (6)	2 mg/d	IA: 110 ug/día
7-12 meses			IA: 260 mg	1.2 gr/kg/día u 11 gr/día	+15%: 1,4 gr/kg/día o 13 gr/día	11 mg	1,5 mcg	≤ 0,5 gr/kg/día (6)	3-4 mg/d**	IA: 130 ug/día
1-3 años	IA: 0,7 gr	1 gr	700 mg	1 gr/kg/día o 13 gr/día	+15%: 1,2 gr/kg/día o 15 gr/día	7 mg	1,5 mcg	≤0,5 gr/kg/día (6) 19 gr/día (3)	2-3 mg/d**	90 ug/día
Embarazo	IA: 1,4 gr	2 gr	1.000 - 1.300 *mg	1.1 gr/kg/día	+10%: 1,3 gr/kg/día	27 mg	4,5 mcg	28 gr/día (3)	9-12 mg/d**	220 ug/día
Lactancia	IA: 1,3 gr	2,4 gr	1000 - 1300 * mg	1.3 gr/kg/día	+10%: 1,4 gr/kg/día	9-10* mg	5 mcg	29 gr/día (3)	8-9 mg/d**	290 ug/día

IA: Ingesta Adecuada. RDA: Ingesta Diaria Recomendada. \*14-18 años. \*\*El valor inferior es la recomendación para dietas vegetarianas mixtas o con un alto contenido de alimentos refinados, y el valor superior es la recomendación para dietas basadas en plantas integrales.

1. Davis BC, Kris-Etherton PM. Achieving optimal essential fatty acid status in vegetarians: current knowledge and practical implications. Am J Clin Nutr. 2003;78(3 Suppl):640S-646S
2. Institute of Medicine (US) Committee to Review Dietary Reference Intakes for Vitamin D and Calcium; Ross AC, Taylor CL, Yaktine AL, et al., editors. Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Washington (DC): National Academies Press (US); 2011. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56070/> doi: 10.17226/13050. Fecha de último acceso: Agosto 2021
3. Institute of Medicine of the National Academies. Dietary reference intakes for Energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids. The national academy press, Washington DC 2005. Disponible en <https://www.nap.edu/read/10490/chapter/1#ii>. Fecha de último acceso: Agosto 2021
4. Institute of Medicine (US) Panel on Micronutrients. Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium,

- Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc. Washington (DC): National Academies Press (US); 2001. 9, Iron. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK222309/>. Fecha de último acceso: Agosto 2021
5. García A, Castellá M, Calleja A. Ingestas de energía y nutrientes recomendadas en la Unión Europea: 2008-2016. Nutr Hosp 2017; 34:490-498. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.937>
  6. American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition. Pediatric Nutrition Handbook, 6th edn. Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics, 2009
  7. International Zinc Nutrition Consultative Group (IZiNCG), Brown KH, Rivera JA, Bhutta Z, Gibson RS, King JC, et al. International Zinc Nutrition Consultative Group (IZiNCG) technical document #1. Assessment of the risk of zinc deficiency in populations and options for its control. Food Nutr Bull. 2004;25(1 Suppl 2):S99-203.

BORRADOR Consulta Pública

### Anexo 18 c) Alimentos vegetales y su aporte de Ácido Alfa-Linolénico (ALA)

ALIMENTO	PORCIÓN	ALA (mg)
Semillas de chía *	1 cucharadita	598
Aceite de linaza	¼ cucharadita	605
Semillas de linaza *	1 cucharadita	783
Nueces	3 mitades	545
Aceite de canola	1 cucharadita	427
Semillas de cáñamo*	1 cucharada	867

\*Se recomienda que las semillas se consuman molidas, para obtener sus nutrientes de manera óptima.

Fuente: U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. [FoodData Central](#), 2019.

**Anexo 18 d) Esquema de suplementación oral con Vitamina B12 (Cianocobalamina) para mantención<sup>41</sup>.**

	Dosis diaria múltiple	Dosis diaria	Dosis bisemanal	Dosis semanal
<b>Embarazo y lactancia</b>	2 ug c/8 hrs	50 ug	1000 ug / dosis	2000-2500 ug
<b>6 meses - 3 años</b>	1 ug c/12 hrs	5 ug	-	-
<b>4 - 10 años</b>	2 ug c/12 hrs	25 ug	500-1000 ug / dosis	1000-2500 ug
<b>≥ 11 años</b>	2 ug c/8 hrs	50 ug	1000 ug / dosis	2000-2500 ug

<sup>41</sup> M VW, S VV, R DB, S VB. Clinical practice: vegetarian infant and child nutrition. Eur J Pediatr [Internet]. 2011 Dec [cited 2021 Sep 12];170(12):1489–94. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21912895/>



## Anexo 18 e) Alimentos y aporte de vitamina B12.

Se recomienda fuertemente que la población tanto vegetariana como vegana cubra sus requerimientos a través de suplementos de vitamina B12.

Para favorecer absorción de vitamina B12, se recomienda consumir alimentos con mayor aporte, en distintas ocasiones a lo largo del día, con separaciones de entre 4-6 horas, con el objetivo de recuperar la capacidad de absorción de la vitamina B12 por la vía del factor intrínseco, ya que es saturable a dosis bajas.

Algunos alimentos que aportan vitamina B12:

Alimento	Aporte de B12 por cada 100 gramos	Porción de consumo habitual	Aporte de B12 por porción de consumo habitual
Levadura nutricional*	0-117 ug (según marca)	1 cda (5 gr)	0-5,9 ug
Queso camembert	2,6 ug	40 gr	1,45 ug
Queso rallado genérico	2 ug	40	0,8 ug
Huevo	1,2 ug	1 unidad de 58 gr	0,7 ug
**En caso de utilizar fórmulas de inicio o continuación debe seleccionar la que tenga mayor aporte de vit B12.			

\*Para su uso regular, es esencial revisar la cantidad de Niacina (vitamina B3) del producto, para no sobrepasar el máximo nivel de ingesta diario: 10 mg/día para niños de 1-3 años y 35 mg/día para 19 o más años.

Fuentes U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. [FoodData Central](#), 2019

## Anexo 19. Formas comerciales disponibles de suplementos alimentarios de hierro y vitamina D

Las siguientes tablas son el resultado de una búsqueda on-line en el mercado nacional realizada durante junio de 2021, de suplementos de hierro en gotas.

### a) Suplementos de hierro

Producto/ Laboratorio	Número de gotas en 1 ml	Hierro elemental en 1 gota (mg)	Dosificación para aporte diario entre 6-11 meses (11 mg)	Dosificación para aporte diario entre 1-2 años (7 mg)	Enlace de la información del producto
FERRIGOT/ Laboratorio Pasteur	25 gotas	1 mg	11 gotas	7 gotas	<a href="https://www.lpasteur.cl/ferri-got/#">https://www.lpasteur.cl/ferri-got/#</a>
FERIUM/ Laboratorio Pasteur	20 gotas	2,5 mg	5 gotas	3 gotas	<a href="https://www.lpasteur.cl/ferium/#">https://www.lpasteur.cl/ferium/#</a>
ERITROFER GOTAS/ Laboratorios Deutsche Pharma	20 gotas	2,5 mg	5 gotas	3 gotas	<a href="https://deutsche-pharma.cl/productos/vademecum/eritrofer-gotas/">https://deutsche-pharma.cl/productos/vademecum/eritrofer-gotas/</a>
HEMOVAL/ Laboratorios SAVAL	20 gotas	2,5 mg	5 gotas	3 gotas	<a href="https://www.savalcorp.com/es/productos/HEMOVAL.html">https://www.savalcorp.com/es/productos/HEMOVAL.html</a>
CHELTIN/ Megalabs	20 gotas	0,3 mg	37 gotas	24 gotas	<a href="https://www.megalabschile.cl/productos/reas-de-negocios/pharmainvesti/cheltin/">https://www.megalabschile.cl/productos/reas-de-negocios/pharmainvesti/cheltin/</a>
Maltofer gotas/Andrómaco	20 gotas	2,5 mg	5 gotas	3 gotas	

Fuente: Elaboración propia.

Los compuestos en que el hierro se encuentra unido a poli-maltosas, o aminoácidos (glicina) tienen mejor sabor y muy baja incidencia de efectos adversos gastrointestinales.

Compuestos de hierro y formas comerciales

Sulfato ferroso: Ferrigot

Hierro férrico polimaltosado: Ferium, Hemoval, Eritrofer, Maltofer

Hierro aminoácido quelado (bisglicinato ferroso): Cheltin

## b) Suplementos de Vitamina D

Producto/ Laboratorio o empresa	Gotas en 1 ml	Vit A en 1 ml	Vit C en 1 ml	Vit D en 1 ml	Dosificación para aportar 400 UI de vitamina D*	Vit A en 400 UI de vit D*	Dosificación para aportar 600 UI de vitamina D*	Vit A en 600 UI de vit D*	Enlace a información del producto
VITAYDE-C/ Laboratorios SAVAL	-	5000 UI	75 mg	1000 UI	0,4 ml	2000 UI	0,6 ml	3000 UI	<a href="https://www.savalcorp.com/es/productos/VITAYD-E-C.html">https://www.savalcorp.com/es/productos/VITAYD-E-C.html</a>
VITAMINA ADC gotas pediátricas/ Laboratorio Chile	40 gotas (24 en 0,6 ml)	8333 UI	125 mg	1667 UI	0,24 ml o 10 gotas	2000 UI	0,36 ml o 15 gotas	3000 UI	<a href="https://www.laboratoriocile.cl/producto/vitamina-adc/#">https://www.laboratoriocile.cl/producto/vitamina-adc/#</a>
Aquasol ACD/ Interpharma	33 gotas (20 en 0,6 ml)	8333 UI	125 mg	1667 UI	0,24 ml o 8 gotas	2000 UI	0,36 ml o 12 gotas	3000 UI	<a href="https://www.cruzverde.cl/aquasol-acd-vitaminas-gotas-30-ml/32006.html">https://www.cruzverde.cl/aquasol-acd-vitaminas-gotas-30-ml/32006.html</a>
ACEVIT/ Laboratorio Lafi	33 gotas (20 en 0,6 ml)	8333 UI	125 mg	1667 UI	0,24 ml o 8 gotas	2000 UI	0,36 ml o 12 gotas	3000 UI	<a href="https://www.ecofarmacias.cl/producto/acevit-gotas-30-ml/">https://www.ecofarmacias.cl/producto/acevit-gotas-30-ml/</a>
ABECEDIN ACD VITAMINAS/ Laboratorio Pasteur	20 gotas	2500 UI	75	400 UI	1 ml o 20 gotas	2500 UI	1,5 ml o 30 gotas	3750 UI	<a href="https://www.lpasteur.cl/abecidin-a-c-d/#">https://www.lpasteur.cl/abecidin-a-c-d/#</a>
D'vida/ Andrómaco	33 gotas	0 UI	0 mg	6600 UI	2 gotas	0 UI	3 gotas	0 UI	<a href="https://www.vitaminadvida.cl/que-es-dvida/">https://www.vitaminadvida.cl/que-es-dvida/</a>
Vitamina D3 800 UI/ GEA Bienestar Natural	-	0 UI	0 mg	-	2 gotas	0 UI	3 gotas	0 UI	<a href="https://www.cruzverde.cl/vitamina-d3-800-ui-4-gotas-10-ml/297423.html">https://www.cruzverde.cl/vitamina-d3-800-ui-4-gotas-10-ml/297423.html</a>
VITDE/ Laboratorio Pasteur	-	0 UI	0 mg	-	2 gotas	0 UI	3 gotas	0 UI	<a href="https://www.lpasteur.cl/vitde-gotas/#">https://www.lpasteur.cl/vitde-gotas/#</a>
Vitamina D2 en polvo (Vegana)/ Dulzura natural	-	-	-	-	1/2 porción	-	-	-	<a href="https://www.dulzuranatural.cl/vitamin-a-d/">https://www.dulzuranatural.cl/vitamin-a-d/</a>
Optim D3 (Vegana)	19	-	-	9500 UI	1 gota = 500 UI	-	-	-	<a href="https://www.optimd3chile.cl/">https://www.optimd3chile.cl/</a>

Vitamina D3 (Vegana)/ Nordic Naturals	-	-	-	20000 UI	0,25 ml = 500 UI	-	-	-	-
--	---	---	---	----------	------------------	---	---	---	---

Fuente: Elaboración propia

(-) sin información.

\* Requerimiento diario de vitamina D y A

- Requerimiento diario de vitamina D entre 6 y 11 meses: 400 UI
- Requerimiento diario de vitamina D entre 1 y 2 años: 600 UI
- Requerimiento diario de vitamina A entre 6 y 11 meses: 1667 UI
- Requerimiento diario de vitamina A entre 1 y 2 años: 1000 UI

BORRADOR Consulta Pública