Ministerio de Salud

Gobierno de Chile

Guía de Alimentación del NIÑO/A MENOR DE 2 AÑOS

Guía de Alimentación HASTA LA ADOLESCENCIA

Edición 2024

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN 10

ESTILOS DE CRIANZA Y SU RELACIÓN CON LA ALIMENTACIÓN 12

DESARROLLO DE HÁBITOS O CONDUCTA ALIMENTARIA 16

ALIMENTACIÓN E INTERCULTURALIDAD EN NIÑOS/AS 21

ALIMENTACIÓN ENTRE LOS 0 Y 6 MESES DE EDAD 27

ALIMENTACIÓN ENTRE LOS 6 Y 11 MESES DE EDAD 37

UTENSILIOS PARA UNA ALIMENTACIÓN ADECUADA 50

INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS 54

DETECCIÓN PRECOZ DE LAS REACCIONES ADVERSAS A LOS ALIMENTOS 57

DIFICULTADES DE ALIMENTACIÓN EN NIÑOS/AS 61

ALIMENTACIÓN DEL NIÑO/A DE 12-23 MESES DE EDAD 67

DESTETE RESPETUOSO. 72

SUPLEMENTACIÓN 73

GUÍA DE ALIMENTACIÓN EN LOS NIÑOS Y NIÑAS MAYORES DE 2 AÑOS HASTA LA ADOLESCENCIA 79

PROGRAMA ALIMENTARIO DE PÁRVULOS DE JUNJI-INTEGRA 86

PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR DE JUNAEB 89

REVISIÓN DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA DISPONIBLE 95

MÉTODO BABY LED WEANING 96

ALIMENTACIÓN VEGETARIANA EN NIÑOS/AS 101

REFERENCIAS 111

ANEXOS 129

- ANEXO 1. CANTIDAD Y FRECUENCIA DE CADA ALIMENTO A INCORPORAR PARA EL/LA NIÑO/A DE 6 A 12 MESES 129
- ANEXO 2. FRECUENCIA Y CANTIDAD DE CONSUMO DE ALIMENTOS RECOMENDADA PARA EL/LA NIÑO/A ENTRE 1 A 2 AÑOS. 130
- ANEXO 3. RAZONES MÉDICAS PARA SUSPENDER LA LECHE MATERNA 131
- ANEXO 4. ALIMENTACIÓN DE LA MADRE DURANTE LA LACTANCIA 135

ANEXO 5. GUÍAS ALIMENTARIAS PARA CHILE 136

ANEXO 6. REQUERIMIENTO DE ENERGÍA DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA SEGÚN TIPO DE ALIMENTACIÓN 137

ANEXO 7. REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA EN MAYORES DE 1 AÑO* 138

ANEXO 8. NIVEL SEGURO DE INGESTA DE PROTEÍNAS PARA NIÑOS/AS 139

ANEXO 9. INGESTA DIARIA RECOMENDADA DE VITAMINAS PARA LACTANTES Y NIÑOS/AS . . . 140

ANEXO 10. INGESTA DIARIA RECOMENDADA DE MINERALES PARA LACTANTES Y NIÑOS/AS . . 141

ANEXO 11. COLACIONES SALUDABLES 142

ANEXO 12. ESTILOS DE CRIANZA Y ALIMENTACIÓN 143

ANEXO 13. EDADES PROMEDIO EN LOS QUE SE ESPERA LA ERUPCIÓN DE DIENTES PERMANENTES. 149

ANEXO 14. TÉCNICAS DE CEPILLADO DE DIENTES SEGÚN EDAD 150

ANEXO 15. ALIMENTACIÓN VEGETARIANA 152

ANEXO 16. FORMAS COMERCIALES DISPONIBLES DE SUPLEMENTOS ALIMENTARIOS DE VITAMINA B12, HIERRO Y VITAMINA D. 158

PARTICIPANTES, EDICIÓN 2024

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-Aguilar	Sociedad Chilena de Medicina del Estilos de Vida.
Francisco Pizarro	Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB).
Garbiñe Uriz	Departamento de Nutrición y Alimentos, MINSAL.
Gonzalo Rodríguez	Comunidad de Cariología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile.
Graciela Cabral	Departamento de Salud y Pueblos Indígenas e Interculturalidad, MINSAL.

Héctor Cori	Miembro del Comité Nacional del Codex Alimentarius sobre Nutrición y Alimentos para Regímenes Especiales. Profesional Asesor Experto en nutrición y micronutrientes.
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.
Juan Bacigalupo Araya	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).

REVISORES EXTERNOS

- OPS/OMS Chile
- FAO Chile
- Chessa Lutter. Senior Nutrition Researcher and Senior Fellow at RTI International.
- Jacqueline Araneda. Académica Departamento de Nutrición y Salud Pública. Universidad del Bío-Bío.

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.

Por su valiosa colaboración en la consolidación de observaciones recibidas a los borradores del documento, al estudiante de quinto año de Sociología de la Universidad de Chile, Martín Falconi.

Por su valiosa colaboración en la revisión de los borradores del documento, al estudiante de quinto año de Química y Farmacia de la Universidad de Chile, Pablo Guzmán Aedo.

Por su valiosa colaboración en la revisión y consolidación de comentarios y sugerencias de expertos recibidas al borrador del documento, al estudiante de quinto año de Nutrición y Dietética de la Universidad Autónoma de Chile, Adolfo Luján Siguenza.

EDITOR 2024:

Cristian Cofré Sasso. Jefe del 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 Rio.
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/las lactantes, los niños, las niñas y adolescentes, 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, y tienen un papel preponderante en el potencial de desarrollo físico, intelectual y emocional de los niños, niñas y adolescentes (NNA) (2).

La nutrición óptima durante este periodo tiene una vital importancia, reduciendo la morbilidad y la mortalidad, así como el riesgo de enfermedades crónicas en la edad adulta. Es así como una lactancia materna (LM) óptima permite salvar a nivel mundial la vida de más de 820.000 niños/as menores de 5 años cada año. En consecuencia, la alimentación del/la lactante y de el/la niño/a pequeño/a 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 importante el desarrollo emocional durante esta edad. Sabemos que, durante sus primeros años de vida, los/as niños/as 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 los/as niños/as hacia su madre, padre o cuidador (y no al revés). Son ellas/os quienes buscan protección y es el/la adulto/a quien debe brindarla.

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

Esta guía se dedicará a abordar aquellos factores individuales y familiares que se deberían tener en cuenta especialmente, en la atención y orientación individual de los/as niños/as junto a sus familias, y proporciona recomendaciones generales sobre diversos aspectos y tendencias surgidas en los últimos años sobre la alimentación infantil. En todo caso, se reconoce y se debe tener presente, que las prácticas alimentarias familiares están influidas fuertemente por el ambiente o entorno alimentario, entendiendo este concepto como el 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 (4–6), por lo que dichas recomendaciones deben entenderse y situarse en los casos particulares, dado el entorno en el que se desarrollan NNA atendidos por el profesional de salud correspondiente.

Tomando en cuenta la necesidad de actualización de conocimientos sobre la alimentación infantil, es que el Ministerio de Salud (MINSAL) durante el año 2021, dirigió una encuesta principalmente a los equipos profesionales de la red de salud relacionados con la atención infantil, y se detectaron los temas más relevantes para abordar como nuevos contenidos en la Guía del MINSAL de 2014, sobre la alimentación de niños/as menores de 2 años y hasta la adolescencia. 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 de 2014 y su ajuste en 2016.

Este documento, es el producto de dicho proceso, que, bajo el principio de participación, convocó a colaborar con sus conocimientos y experiencias, basados en la evidencia científica más apropiada a las temáticas, a diversos profesionales y académicos 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 especialmente 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/as niños/as en esa edad. En todo caso, igualmente se revisó en general el contenido de la alimentación en etapa adolescente.

De este modo, el documento aborda de manera general los conocimientos y tendencias sobre la alimentación infantil para cada tema incluido en esta versión actualizada, basando las recomendaciones en la evidencia científica disponible, en las recomendaciones consensuadas de los expertos académicos que participaron en su elaboración, en los comentarios pertinentes recibidos en la consulta pública, y por último, en los comentarios de la revisión de expertos y organismos internacionales que revisaron este texto, como la Organización Panamericana de Salud (OPS) y la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO). Además, después de elaborar el primer borrador del documento, y durante el consolidado de observaciones recibidas y edición final del documento, se publicó el 2023 un documento de la Organización Mundial de la Salud (OMS), sobre directrices de alimentación complementaria para los/las lactantes y niños/as entre 6 y 23 meses[1], por lo que tales recomendaciones, se tuvieron en consideración para la elaboración del documento final. Finalmente, todas las recomendaciones incluidas en este documento están alineadas con las políticas sobre alimentación y nutrición vigentes a la fecha en el país, incluidas las políticas regulatorias.

En consecuencia, estas directrices se presentan como una revisión narrativa de cada tema incorporado, enfocándose en la alimentación adecuada que debería recibir un/a niño/a nacido de término según su edad gestacional, y que no presentan patologías o condiciones que puedan necesitar de una dietoterapia específica para su abordaje.

El público objetivo de estas orientaciones son los profesionales del equipo de salud, pero también, todos aquellos profesionales que atienden y se vinculan en la atención de salud de NNA.

Asimismo, cabe señalar que en estas orientaciones no se procura imponer o estandarizar una sola manera o estilo de alimentación infantil, sino que se pretende orientar al equipo de profesionales involucrados, para que puedan entregar recomendaciones específicas sobre una alimentación adecuada, adaptándose a las necesidades particulares y al contexto social, económico y cultural, tanto individual, como familiar de cada NNA.

[1] WHO Guideline for complementary feeding of infants and young children 6–23 months of age, 2023.

ESTILOS DE CRIANZA Y SU RELACIÓN CON LA ALIMENTACIÓN

Ser padres, madres y/o cuidadores, es una tarea que se encuentra en permanente transformación, producto de cambios temporales, histórico-sociales y evolutivos. Los/as adultos/as de hoy posiblemente fueron educados desde paradigmas distintos de los que actualmente son promovidos. Antes, NNA 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/as adultos/as, y bajo un modelo educativo rígido, denominado por Baumrind, como "autoritario" (7). El paradigma actual, es completamente distinto a tales criterios. Desde la Convención de los Derechos del Niño en adelante, se reconocen los derechos humanos para NNA en igualdad de condiciones con los/as adultos/as (8).

Adicionalmente, en el año 2016, se lanza el marco oficial de desarrollo infantil temprano desde la OMS, Fondo de las Naciones Unidad para la infancia (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 niños/as, 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/as en las situaciones de alimentación, es tan importante como la calidad y cantidad de alimentos que consumen (10). Además, existe evidencia que indica que el patrón de conducta alimentaria familiar tiene un papel relevante en el comportamiento de alimentación del niño/a, constituyendo un factor modificable para la prevención de la obesidad infantil (11).

En este capítulo se entregará información útil para los equipos de profesionales para orientar y acompañar la alimentación 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 12 se adjunta la evidencia disponible y mayores antecedentes que apoyan 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 niños/as hacia metas en su desarrollo. Estos estilos conforman un contexto emocional generado por la actitud de madres, padres y otros cuidadores al interactuar con ellos/as cada día y son influenciados por valores y cultura de las familias y comunidades(12).

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/as (13,14) (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/a; y 2) **exigencia y/o control,** que consiste en cuánto les estimulan a que coma.

La presencia, en mayor o menor intensidad, de las dimensiones de receptividad y exigencia, dan origen a la categorización de 4 estilos de crianza de alimentación.

Al incluir esta información en estas orientaciones, se tiene como objetivo comprender cómo se expresan las dimensiones de receptividad y exigencia de dichos adultos/as cuidadores al momento de alimentar a sus niños/as. 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, es decir, no significa que los/as adultos/as encargados de la alimentación sean o estén predeterminados y que sólo ejerzan una sola manera de relación, pues sabemos que posiblemente en las familias se transite por estos 4 estilos de acuerdo a temporadas o ciclos:

1. **Alta exigencia/alta receptividad (estilo respetuoso/responsivo/ democrático/ autoritativo):** El/la adulto/a apoya y orienta al niño/a 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/as (15,16).

   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 que los/as niños/as sean más receptivos/as 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 y/o cuidador/a impone lo que desea, no considera al niño/a. Son padres/madres y/o 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/la adulto/a no ejerce control, ni orienta al niño/a. Cede a lo que el/la 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.

4. **Baja exigencia/baja receptividad (estilo indiferente/negligente):** El/la adulto/a ignora al 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/o cuidadores ejercen poco control sobre el/la 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/la niño/a desarrolle autorregulación y promueva un desarrollo cognitivo y socioemocional (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/as y alimentados/as 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/la 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 y/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 hacia sus señales de hambre o saciedad (20,22).

Recomendaciones para que las madres, padres y/o 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/as:

- 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/la 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 y/o cuidadores a que exista reciprocidad. La información recabada en la anamnesis nos puede orientar a qué tipo de relación existe entre niños/as 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/la niño/a esté seguro y cómodamente sentado.
- Seleccionar alimentos adecuados y en la forma apropiada, para la etapa del desarrollo del niño/a, 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/la niño/a 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 niños/as, 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; se ha observado que incluso antes de los 6 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/las lactantes aprenden a preferir dichos sabores. Por ello se insta a que la madre consuma una dieta variada, para transmitir la mayor variedad de sabores posibles (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 alimen tarias, 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 de niños/as, 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/o cuidadores tienen una participación importante en el desarrollo de las habilidades de alimentación de niños/as, 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 los/as niños/as ven a su padre, madre y/o cuidador/a o hermanos/as 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/a, 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.
- Los/as niños/as 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, los/as niños/as adquieren competencias para evaluar las características de los alimentos y maduran, hasta llegar a la autonomía completa posteriormente.

Además, la correcta posición corporal del niño/a 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/la niño/a sentado en los 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 13.

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/la niño/a 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 niños/as 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/as. 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), lo que le permite comenzar con la alimentación complementaria, el progreso del desarrollo oromotriz 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, y que favorecen la transición de las texturas que pueden comer. Así, por ejemplo:

- La mayor parte de niños/as 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 los/as niños/as 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), sin embargo, sí es muy importante realizar un lavado de manos previo a la alimentación y realizar la higiene bucal después de comer, al menos dos veces al día, especialmente en la noche antes de dormir. Integrar los hábitos de alimentación con los hábitos de higiene oral mejora no solo la salud bucodental sino también la salud y calidad de vida general [2]En el Anexo 14 se muestran técnicas de cepillado de dientes según edad.

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).

[2] World Health Organization. Bangkok Declaration – No Health Without Oral Health Towards Universal Health Coverage for Oral Health by 2030 [Internet]. 2024. Disponible en: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/mnd/oral-health/bangkok-declaration-oral-health.pdf?sfvrsn=15957742_4

Recomendaciones generales

Teniendo presente que las indicaciones específicas se deben adaptar a la variabilidad individual en el desarrollo de cada niño/a. 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 los/as niños/as.

¿Qué hacer?

- Mantener una alimentación saludable y variada durante el embarazo y la lactancia.
- Proveer LME libre demanda durante los primeros 6 meses de vida.
- Desde los 6 meses, ofrecer agua, y no ofrecer jugos naturales ni 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/a menor de 2 años.
- No retrasar (después de los 9 meses) la introducción de alimentos grumosos o de mayor textura o consistencia, ni brindar alimentos licuados, ya que se asocia a mayor selectividad y a consumo de dietas menos saludables.
- Mantener una posición del niño/a 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 los/as niños/as coman por su propia cuenta, aunque se ensucien.
- Utilizar los elogios o alabanzas para reforzar conductas y esfuerzos realizados por los/as niños/as, 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/la niño/a 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 niños/as, y responder a ellas, en consecuencia. Más adelante en esta Guía se muestran ejemplos de señales de hambre y saciedad.

ALIMENTACIÓN E INTERCULTURALIDAD EN NIÑOS/AS

Enfoque Intercultural y derecho a la alimentación

La Política Nacional de Alimentación y Nutrición (50) establece la necesidad de incorporar el enfoque de 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 de adecuación (los alimentos deben ser suficientes, nutritivos, sin sustancias nocivas y culturalmente aceptables), disponibilidad (acceso directo de los recursos naturales o a través de un sistema eficaz de distribución y comercialización), accesibilidad (acceso económico y físico) y estabilidad (oferta y acceso a los alimentos). Además, la sostenibilidad es una dimensión crucial, asegurando que los sistemas alimentarios cumplan con las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantizando así la seguridad alimentaria y nutricional de manera continua y sostenible (51).

En este contexto, es importante reconocer las particularidades de las personas pertenecientes a pueblos indígenas y población migrante que ha llegado a nuestro país. En materia de alimentación, resulta relevante considerar sus prácticas, validarlas y adaptar las indicaciones de acuerdo con la evidencia disponible, con el fin de contribuir al 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 niños/as 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 (52) 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 MINSAL 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" (53).

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 (54–56) 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 (57).

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/as 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 migrantes. 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 coconstrucción, el diálogo y el reconocimiento de los/as niños/as 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 migrantes, 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. (58).

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) señalan que la competencia cultural es el resultado de al menos tres elementos (59):

- 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/as 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 (60) 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/as 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% (61). La presencia de niñez indígena no es sólo un asunto exclusivamente rural (61). 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 La Araucanía, Los Lagos y 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 (62). En lo que refiere a la situación socioeconómica, los NNA pertenecientes a pueblos indígenas, presentan mayores índices de vulnerabilidad que niños/as no indígenas. Un 30,6% de ellos/as, viven en situación de pobreza multidimensional, según la encuesta CASEN de 2017.

Respecto a la condición de salud, en América Latina y el Caribe, 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 (63), situación que también se ha constatado en niños/as pertenecientes a pueblos indígenas de Chile, de acuerdo con datos proporcionados la CASEN en 2015, los/as niños/as menores de 6 años, están 5,7 puntos más afectados por sobrepeso que los/as niños/as no indígenas.

Niños/as migrantes y situación de salud

Según estimaciones del INE, 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 (8,0%), que suman el 77,6% del total de la población migrante en el país (64).

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/as, menores de dos años, no son estrictamente migrantes, sino que chilenos (65) hijos/as de extranjeros, pero que viven en comunidades migrantes. Estos/as niños/as 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 significativamente menor 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, si bien en grupos fue normal (89,4% migrantes vs 78,01% chilenos) existe una preponderancia de malnutrición por exceso en niños/as chilenos respecto de niños/as migrantes.
- También existe una menor proporción de niños/as migrantes 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/as migrantes y niños/as 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/as indígenas y migrantes. Por ejemplo, se debe tener presente que:

- En muchas localidades o comunidades donde residen niños/as migrantes y pertenecientes a pueblos indígenas y sus familias pueden existir condiciones deficientes en lo que refiere sin sistemas de saneamiento adecuados.
- Considerar las condiciones territoriales y ambientales: distancias y tiempos de traslado, acceso a agua potable, entre otros.
- Tener en cuenta que "la comunidad debe ser considerada un espacio de referencia para niños/as de sectores rurales y urbanos. El/la 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 (66).

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/as niños/as atendidos, en vez de invalidar tales prácticas.

De esta manera algunas orientaciones pueden ser:

- Considerar durante el control de salud, formular las preguntas con pertenencia a pueblos indígenas, de acuerdo a lo establecido en la actualización de la Norma 820 (67) y en las Orientaciones Técnicas sobre pertinencia cultural en los sistemas de información (68). 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, considérelos 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/as, 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 niños/as.
- Considere que los/as 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/as mismas puedan cultivar o recolectar.
- Promueva la lactancia materna exclusiva (LME) hasta 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 migrantes 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, o bien en medidas caseras con utensilios cotidianos en el hogar, como tazas, cucharas y cucharaditas.
- Siempre promover la LM. Por ejemplo, en el caso de la población haitiana, la lactancia no logra llegar a 39,7% de LME a los 6 meses (69), y se puede aprovechar que culturalmente es bien valorada, permitiendo asegurar alimento a las y los recién nacidos.

Alimentación entre los **0 Y 6 MESES DE EDAD**

ALIMENTACIÓN ENTRE LOS 0 Y 6 MESES DE EDAD

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

LME significa que el/la 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 (70).

En el año 2002 la Asamblea Mundial de la Salud y la Junta Directiva de UNICEF adoptaron la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño. Esta Estrategia recomienda como alimentación infantil óptima la LME 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 LM 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/a tanto de día como de noche, cada vez que lo desee, a "libre demanda", también denominada "lactancia irrestricta" o "lactancia conducida por el lactante" (48,71).

Para profundizar y apoyar una LM 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 (72). (Disponible en: https://dipol.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/09/2017.11.29-manual-informativo-lactancia-vFINAL-IMPRIMIR.pdf)

Beneficios de la LM

La LM tiene beneficios tanto para niños/as 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 LM, 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 (73), mayor incidencia de alergia a la proteína de la leche de vaca y alteraciones en la microbiota intestinal (74), además de carecer de todos los beneficios atribuidos a ella.

La mortalidad infantil es menor en niños/as amamantados y la lactancia tiene el potencial de prevenir más de un millón de muertes infantiles en el mundo (75). Hay una disminución en la morbilidad infantil general: se observa una menor frecuencia de enfermedades diarreicas en niños/as amamantados/as, incluso con un efecto protector residual luego del destete (76); menor frecuencia de enfermedad febril aguda (77); menor incidencia y severidad de infecciones respiratorias (76), dermatitis atópica, rinitis y asma (78). También se observa una disminución en las cifras de malnutrición por exceso y enfermedades crónicas no transmisibles (73,79), un mejor neurodesarrollo infantil, disminución de la incidencia de diabetes tipo 2 (80), 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 (76,81,82).

Si la lactancia fuese universal la economía mundial podría tener un importante ahorro económico global (75,83) y, en el contexto actual, es de suma relevancia que la LM 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 (84,85).

Es importante destacar que los beneficios descritos cobran aún más relevancia para niños/as prematuros/as, donde además podemos evidenciar menor incidencia de displasia broncopulmonar, enterocolitis necrotizante, sepsis tardía, enfermedades crónicas no transmisibles, retinopatía severa del prematuro/a y un mejor desarrollo intelectual y motor (76).

La LM 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 (86–88)

La LM 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 LM (89–91).

La LME 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 LM participan los siguientes músculos: masetero, temporal, pterigoideo medial que son los músculos masticatorios, preparándolos para ejecutar la función masticatoria conforme evoluciona la alimentación. La LM 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 descontinuar su uso a los 12 meses. Esto reducirá el riesgo de caries y de otros problemas orales y dentales en el futuro (92). 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 LM o succión de biberón. En LM 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 LM favorece la respiración nasal. Al no activar los músculos masticatorios en el período de LME, se podría presentar resistencia a alimentos de mayor consistencia.

Frecuencia en la LM

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/a (71).

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/la lactante se ve tranquilo/a 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/la niño/a amamanta de forma efectiva. Lo importante es fomentar la LM a libre demanda, cada vez que el/la niño/a la necesite (71).

No se debe limitar la duración de cada toma, el/la niño/a regula el final de la mamada, soltando espontáneamente el pecho; Por esto es importante que el/la niño/a 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/la lactante puede o no quererlo, dependiendo de la aceptación de ese pecho ofreceremos el pecho menos vaciado en la siguiente toma (71).

La LM a libre demanda asegura la adecuada producción de leche y alimentación del niño/a, 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/a 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 (72).

Los/as 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 LM esta debe ser siempre a demanda, sin horarios rígidos, incluso en niños/as mayores. Es importante reforzar en las madres que durante los primeros 6 meses de vida, su leche es suficiente para alimentar a su bebé. La producción de leche materna se ajusta de manera natural a la demanda de los/as lactantes, asegurando que reciban la cantidad y calidad de leche necesarias para su óptimo desarrollo y crecimiento en esta etapa crucial. Por lo tanto, confiar en la capacidad del propio cuerpo para proporcionar una nutrición adecuada, sin la imposición de horarios estrictos, es esencial para el éxito continuado de la LM en estos primeros meses de vida.

Técnica de LM

Cada diada debe elegir la posición más cómoda; existen diferentes alternativas. Un porcentaje importante de los problemas relacionados con la LM 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)

Recomendaciones generales para fomentar una LM 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/la niño/a 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/la niño/a pide frecuentemente, esto no es necesariamente una señal de una mala producción o que el/la niño/a 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/a 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 el/la niño/a 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 LM 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 LM.
- Durante el periodo de lactancia, es crucial promover la búsqueda del apoyo familiar a las madres, ya que es necesario pedir ayuda, involucrando a la pareja, abuelos, hermanos/as, amigos/as y otros parientes cercanos en tareas del hogar, el cuidado del niño/a y de otros/as hijos/as. Este tipo de red de apoyo no solo alivia la carga física y emocional de la madre, sino que también crea un entorno positivo y alentador que facilita una LM exitosa.
- Responder tempranamente a las señales de hambre del niño/a. 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/a de querer amamantar. En general, es un momento en que los/as lactantes se encuentran más tranquilos/as, lo que facilita el acople. El llanto es un signo tardío para amamantar. Si el/la niño/a 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: MINSAL, 2017. Manual operativo de LM: 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 (labios volteados hacia afuera), alineamiento entre oreja/hombro/nariz y abdomen con abdomen hacia la madre.
- Sonido de deglución audible.
- Actitud del niño/a 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 LME

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 (93), que recomienda introducir la alimentación complementaria entre las 17 semanas y las 26 semanas de vida del/la lactante, dado que encontraron resultados favorables para la prevención o el retraso del desarrollo de alergias alimentarias (AA). 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 (93).

Posteriormente, otros estudios han tenido hallazgos que apoyan que la LME 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 LME (94). En consecuencia, nuestra recomendación es mantener una LME idealmente hasta los 6 meses (93,95,96). Por otra parte, la LM complementada, puede prolongarse 2 años y más (97).

Situaciones específicas para limitar la LM

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 3. 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 LM 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 (97–99).

Existen fuentes confiables, disponibles online en los siguientes vínculos, LACTMED (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501922/) o e-lactancia (https://www.e-lactancia.org/), para verificar la compatibilidad de un medicamento con la LM (100,101).

Extracción y mantención de leche materna

En algunas situaciones, para continuar alimentando al lactante con LME, la extracción de leche puede ser una alternativa útil, por ejemplo, para las madres que trabajan fuera del hogar y deben dejar el cuido 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)

Alimentación con LM no exclusiva

La LM es el mejor alimento que puede recibir un/a lactante, sin embargo, cuando las circunstancias no permiten completar los requerimientos de las niños/as con LME, es necesario ofrecer una opción, como las fórmulas lácteas destinadas para los niños/as menores de un 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 del niño/a.

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 (20,102), 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 doce 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 (103). En general, debido a que existen familias con acceso a leche de otros animales, se hace la advertencia que no solo la leche de vaca, también la leche de cabra y otros mamíferos son inadecuados nutricionalmente para este grupo de población.

Fórmulas lácteas

Las fórmulas para lactantes, como la de inicio y continuación, que también suelen ser denominadas "sucedáneos de la leche materna", es un producto lácteo adaptado a los requerimientos nutricionales de los/as niños/as entre 0 y 12 meses, que no pueden alimentarse de leche materna. También están las fórmulas infantiles de base vegetal, que son utilizadas por algunas familias con lactantes. Cabe aclarar que estas no son las llamadas "bebidas vegetales", estas últimas no se elaboran especialmente para cubrir los requerimientos de los/as lactantes, como las fórmulas infantiles.

Con el objetivo de proteger y no desmotivar la LM, 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 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 del 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 (104).

Por último, en Chile el Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC) contempla fórmulas lácteas para la población beneficiaria que no pueda acceder a la leche materna o esta requiera ser complementada para cubrir sus requerimientos, debiendo cumplir los requisitos establecidos en los protocolos respectivos.

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 generalmente entre un 13% - 14% usando la medida incluida en el envase, y siempre siguiendo las recomendaciones del productor. 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/a, 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 Y 11 MESES DE EDAD

ALIMENTACIÓN ENTRE LOS 6 Y 11 MESES DE EDAD

El objetivo por alcanzar en esta edad es mantener la LM continuada hasta los 24 meses de vida o más, e incorporar adecuadamente la alimentación complementaria (48).

La alimentación complementaria incorpora otros alimentos, además de la leche, que pueden ser sólidos, semisólidos (papillas, puré) y agua como único líquido en esta época. 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 LM, y si esta no es posible, con fórmulas para lactantes. Como se ha mencionado anteriormente en esta Guía, la madurez morfofuncional a esta edad, habilita al niño/a 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 los/as niños/as, 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 (42,105,106):

- El lugar donde se realizan los tiempos de comida del niño/a 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 al niño/a 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).

- El/la niño/a 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 del niño/a, 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 (107)

El requerimiento energético es de aproximadamente 650 kcal para niños/as 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 (108,109).

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 (110).

Sobre las fórmulas de continuación o de inicio

En el caso que la LM no sea posible o requiera se complementada y se introduzcan 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 13-15%, 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. A pesar de esto, las fórmulas son frecuentemente promovidas por campañas de marketing, lo que puede llevar a una percepción equivocada sobre su necesidad pudiendo desplazar la LM. 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).

Por último, en Chile el PNAC contempla fórmulas lácteas para la población beneficiaria que no pueda acceder a la leche materna o esta requiera ser complementada para cubrir sus requerimientos, debiendo cumplir los requisitos establecidos en los protocolos respectivos.

Incorporación de nuevos alimentos y neofobia

Es posible que el/la niño/a 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/a, 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/as por el alimento presentado (111).

Lo que distintos investigadores aconsejan para evitar las neofobias es presentar alimentos de diferentes sabores, texturas y combinaciones (112), también a no forzar el consumo del alimento si es que el/la niño/a presentaron alguna señal de rechazo, ya que el/la niño/a debería autorregular su consumo (113).

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 niño/a y que debe ser siempre en base al respeto y con paciencia (111–115).

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 AA. No existe un orden concreto de introducción de nuevos alimentos, sin embargo, se debe priorizar la introducción de alimentos ricos en hierro (carnes rojas, pollo, pescado, mariscos, huevos y legumbres), en conjunto con cereales y vegetales, para luego ir incorporando los demás alimentos (19,116).

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 (110). Estos alimentos no tienen menos riesgo de causar AA si se introducen luego de los 6 meses (117).

En el caso de los frutos secos, por presentar un potencial riesgo de atragantamiento, deben ofrecerse únicamente muy molidos o en forma de "pasta o bien molidos" (117). Esto se debe a que, si se presentar enteros o picados pueden obstruir las vías respiratorias y causar asfixia (110).

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/a de poder alimentarse, desde el alimento molido, al alimento blando y sólido. Los/as niños/as en esta edad pueden comer purés, papillas y otros alimentos semisólidos. Los/as niños/as deben demostrar habilidades motoras corporales y orales necesarias para introducir los alimentos de una consistencia más gruesa (118–120).

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 (121).

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, el/la niño/a 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/la menor; pastas espesas que también pueden atascarse como chocolate espeso; y, alimentos fibrosos difíciles de masticar como apio y piña cruda (122). Se debe prestar especial atención a estos últimos, ya que su estructura fibrosa los hace más desafiante de consumir, debido a que requieren una masticación más prolongada y pueden formar hebras difíciles de tragar, aumentando significativamente el riesgo de atragantamiento. Con la debida precaución y preparación, pueden integrarse de manera segura en la alimentación del niño/a.

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 ¾ a una taza aproximadamente de alimentos, por tiempo de comida (121). 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 (123,124).

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 de 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 neuroparalítico caracterizado por una parálisis fláccida 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 los dos años primeros años de vida, debido a su excesiva cantidad de azúcares libres.

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 con 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, prefiriéndolas "al agua" y bajos en sodio. Se aconseja revisar con anterioridad los alimentos, si estos cuentan con sellos "ALTO EN" en su envase antes de seleccionarlos.

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 o endulzantes artificiales en los/as niños/as (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 (102), 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). Como se menciona en las Guías Alimentarias para Chile, someter a cambios de consistencia en las frutas (sea en forma de jugo), estos procesos rompen la fibra, aumentando la velocidad de absorción de los azúcares presentes. Esto no solo reduce su poder de saciedad, sino que también puede hacer que el/la niño/a sienta hambre más pronto de lo debido. Estos factores pueden contribuir al desarrollo de obesidad al promover un exceso calórico, por lo tanto, en esta etapa no se debe reemplazar el agua por jugos o bebidas (127).

Sobre los edulcorantes, en general existe preocupación sobre los efectos en salud que puede tener su uso tanto en niños/as como adultos/as (128). Debido a la falta de investigación a largo plazo en niños/as sobre el efecto de la exposición a edulcorantes, diversas sociedades científicas internacionales declaran o que no son necesarios en niños/as, o prefieren no realizar una recomendación sobre su consumo, o definitivamente recomiendan no consumirlos por lactantes ni por niños/as (39,129–132).

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 niños/as pequeños/as, debido a sus consecuencias negativas en la salud (133).

La OPS, no recomienda el consumo de edulcorantes, ni tampoco la publicidad de alimentos que contengan edulcorantes dirigida a niños/as (134,135).

Por último, una rigurosa revisión sistemática, encargada por la OMS el año 2019, concluyó que la mayoría de los efectos en salud en adultos/as y niños/as (índice de masa corporal (IMC), 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 (128).

En consecuencia, los edulcorantes (sacarina, aspartame, sucralosa, estevia u otros) no deberían ser consumidos por niños/as en forma directa ni en preparaciones o productos comerciales "light" o "diet" u otro semejante (39,102).

Consumo de agua

Desde que el/la niño/a 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 (102).

Alimentos que aportan hierro

A la edad de 6 meses los/as 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, huevos y legumbres (lentejas, garbanzos, porotos), y verduras de hoja verde oscuro (en cantidades limitadas) para aumentar su consumo en cada tiempo de comida (136).

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 ingesta de éstos últimos no es proporcional a los requerimientos (137,138).

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 (139). En el capítulo de suplementación, se abordará la suplementación con hierro en los/as niños/as.

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 (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 (140).

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

En este sentido, en una reunión del Comité del Codex Alimentarius sobre Nutrición y Alimentos para Regímenes Especiales, durante el año 2023[3], un representante de la OMS señaló que "los estudios científicos han documentado un mayor riesgo de metahemoglobinemia relacionado con una ingesta elevada de nitratos entre los/as lactantes y los/as niños/as pequeños/as. Sin embargo, el riesgo parece ser bastante bajo y estar vinculado principalmente al consumo de agua de pozo contaminada.

El consumo de tubérculos y otras hortalizas de hoja verde también se ha relacionado con una ingesta elevada de nitratos cuando se cultivan en suelos con alto contenido en nitratos. Sin embargo, es probable que el riesgo de metahemoglobinemia se limite a los/as lactantes que consumen grandes cantidades de este tipo de verduras. Varios autores han sugerido que los

[3] Codex Alimentarius. (2023). Informe 43° REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE NUTRICIÓN Y ALIMENTOS PARA REGÍMENES ESPECIALES. https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-720-43%252FFinal%252520Report%252FREP23_NFSDUs.pdf

beneficios generales de las verduras para la salud y la nutrición compensarían el riesgo potencial de metahemoglobinemia, excepto en circunstancias muy específicas. La representante de la OMS señaló además que, otras hortalizas también pueden contener altos niveles de nitratos cuando el suelo en el que se cultivaron está contaminado. El riesgo de metahemoglobinemia disminuye con la edad, pero no parece existir una edad límite específica a partir de la cual el riesgo sea especialmente elevado"

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 (141).

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 (122).

La ingesta adecuada de yodo entre 0-6 meses es de 110 ug/día y entre 7 y 12 meses de a 2 años es de 130 ug/día (142). En tanto, la RDA (nivel de ingesta suficiente para cubrir el requerimiento en 97-98% de los individuos) para niños/as de 1 a 3 años es de 90 ug/día.

Introducir alimentos aportadores de yodo, dado que la sal yodada es un ingrediente restringido para niños/as 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 (143). Además, algunos alimentos de origen no marino, como el huevo, tiene concentraciones más altas que otros comúnmente consumidos (25 ug de yodo en 50 g de huevo o una unidad (144), o en el caso de niños/as 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/as niños/as no deberían consumir productos que no son beneficiosos para la salud o que pueden aumentar su riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles. Por ejemplo, productos con elevado contenido de energía o calorías, sal/sodio, azúcares o grasas saturadas, que en Chile tienen símbolos "ALTO EN" cuando están envasados. Tampoco aquellos productos que han sido llamados por la literatura científica como "Ultraprocesados" (145,146), 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, sándwiches y hamburguesas de comida rápida, las golosinas, chocolates y

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 los/as niños/as (y en adultos/as también), ya que contribuyen a generar malos hábitos desde muy pequeños/as, 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 (145–150).

Los productos comerciales destinados a lactantes y niños/as pequeños/as 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 contienen, edulcorantes y otros compuestos artificiales cuyo uso ha ido en aumento últimamente, y que también se relaciona con problemas de salud dado que podrían estimular 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/as niños/as, 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 (121).

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 que no consuma o evite al máximo el azúcar libre y de alimentos procesados, tanto por la madre como por el/la niño/a, 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 (151).

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 13° 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 los/as niños/as (151,152).

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 azucares libres presentes en jugos de fruta, miel, azúcar de mesa, ni en los productos que los contengan (151,153).

UTENSILIOS PARA UNA ALIMENTACIÓN ADECUADA

HITOS DE LA ALIMENTACIÓN

Los hitos son comportamientos o destrezas observadas en lactantes y niños/as a medida que crecen y se desarrollan. Es relevante para enfocarnos en el aprendizaje y las necesidades de apoyo que tenga cada niño/a. Por lo cual es importante visibilizar los hitos de la alimentación como pasos que deben evaluarse en las edades correspondientes, como se muestra a continuación (154):

- **0 a 3 meses:**
  - Succiona al acercarse a su fuente de alimentación.
  - Extiende la lengua más allá de los labios.
- **3 a 6 meses:**
  - Sujeta con su mano su fuente de alimentación.
  - Cierra los labios para sellar su boca.
  - Mueve fácilmente la lengua.v
  - Realiza movimientos verticales de masticación.
- **6 a 9 meses:**
  - Se limpia el labio con la lengua o dientes.
  - Bebe de un vaso (con ayuda) sin atragantarse.
  - Lleva alimentos a la boca.
- **9 a 12 meses:**
  - Mastica los alimentos fácilmente.
  - Mayor control del babeo.
  - Bebe de vaso o taza con ayuda.
- **12 a 18 meses:**
  - Intenta y logra comer solo con cuchara.
  - Bebe de un vaso sin ayuda (a veces derrama).
- **24 a 36 meses:**
  - Mastica con movimientos rotatorios.
  - Utilización de cubiertos (más precisos).
  - Bebe líquidos de una taza sin derramar.

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/a (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 niño/a 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 los/as niños/as.

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 (42,155).

La cuchara hemisférica es la más adecuada para el uso inicial en lactantes pequeños/as, 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 ($p < 0.01$) (155).

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 del niño/a (155).

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 de tamaño pequeño, peso liviano, bordes redondeados y con asas para que el/la 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, el uso de vaso con 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 el/la niño/a puede tomar de una taza o vaso abierto, pudendo 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. Además, deben ser de tamaño apropiado al tamaño del niño/a, 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 el/la niño/a está desarrollando mayor independencia para alimentarse.

PLATOS

Tiene la misma función de la vajilla destinada a adultos/as. 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.

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

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 (156).

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/as niños/as menores de 5 años son un grupo vulnerable, participando con casi un tercio de todas las muertes por ETA, pese a que los/as niños/as de esa edad representan solo el 9% de la población mundial (157).

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 (158).

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 los/as niños/as, 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:

- Mojar las manos con agua potable.
- Jabonar y lavar completamente palmas, dedos, uñas, muñecas y entre los dedos.
- Enjuagar las manos.
- 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 en el caso de la carne, pollo, huevos y pescado. Para lograr que los alimentos sean seguros, deben alcanzar las siguientes temperaturas al centro del alimento y durante el tiempo determinado: carnes rojas a 70°C por al menos 1 segundo; carnes de ave a 74°C por al menos 1 segundo; pescados a 68°C por al menos 15 segundos; y preparaciones con huevo a 70°C al menos 2 segundos. Además, cuando hierva los alimentos como sopas y guisos; asegúrese que alcancen una temperatura interna superior a 65°C (159).

- **Cocción 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 contaminación 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, lave y desinfecte 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, ente 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

- **Mantener 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.

DETECCIÓN PRECOZ DE LAS REACCIONES ADVERSAS A LOS ALIMENTOS

Las reacciones adversas a los alimentos son respuestas clínicas anormales a consecuencia de la ingestión, contacto o inhalación de un alimento. Se clasifican en tóxicas cuando se producen por la contaminación de un alimento por ejemplo con bacterias u otras sustancias, y no tóxicas, las cuales se subdividen Alergia alimentaria (AA) e Intolerancias alimentarias (IA), dependiendo de si la respuesta fue o no medida por el sistema inmune (160,161).

Las reacciones adversas a los alimentos han aumentado su frecuencia de manera significativa en los menores de dos años, debido principalmente al aumento de las AA, fenómeno que ocurre en todo el mundo, a todas las edades (162); en cambio, aunque la enfermedad celíaca ha aumentado significativamente su prevalencia a lo largo del ciclo vital, el aumento es menos notorio que en el menor de dos años.

¿EN QUÉ PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES DEBEMOS PENSAR PARA IDENTIFICAR?

- **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/la niño/a 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 tiene EC, el/la niño/a 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 (163,164).

- **Alergia Alimentaria:** La AA es una reacción del sistema inmunológico hacia un alimento o uno de sus componentes. Aunque poco frecuente en el/la 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/la lactante, no tienen compromiso vital agudo, el tiempo de aparición de síntomas es muy variable de un niño/a 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" (165) 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/as niños/as sanos/as, el crecimiento de los/as niños/as con AA a menudo se ve afectado y las deficiencias de vitaminas y minerales son frecuentes (166–168). 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 puede atentar contra la salud nutricional y general de la madre, pudiendo afectar indirectamente al lactante alimentado al pecho (169).

La EAACI (Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica, por su sigla en inglés) aconseja no iniciar intervenciones para "prevenir" AA (170). Recomienda que, si el/la 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 soya como conducta para prevenir alergia a la proteína de leche de vaca (APLV) (171).

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) (172,173). Durante los primeros años de crecimiento y desarrollo el diagnóstico y manejo oportuno de la APLV es de máxima importancia. Los/as 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 (174,175).

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/as niños/as con AA (176). La LME durante los primeros 6 meses de vida es la única recomendación vigente para prevenir la APLV y atopia. Sumando a esto, en el caso que se suspenda la LM, el subprograma PNAC Alergia a la Proteína de la Leche de Vaca, entrega fórmulas hipoalergénicas a niños/as con diagnóstico confirmado con APLV y que cumplan los requisitos establecidos en los protocolos respectivos (177).

- **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 (178). 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 (Fermentable oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles) aplicada en la madre (179) y/o al lactante (180).

  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/la 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 (180).

- **Alimentación complementaria y destete:** La evidencia experimental reciente no valida la tesis de que los/as niños/as 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/a 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 (181).

- 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

- Ponga atención a cualquier cambio relevante en el comportamiento diario del lactante. La sintomatología 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/la lactante puede sufrir alguna AA, derívelo al especialista o profesional entrenado que corresponda, según el sistema de derivación de su centro 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 alimentación 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.

DIFICULTADES DE ALIMENTACIÓN EN NIÑOS/AS

Se estima que hasta un 30% de niños/as sanos/as 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 y/o cuidadores y el/la niño/a, siendo fundamental el estilo de crianza y de alimentación (182,183). 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 describir los términos utilizados con mayor frecuencia al referirse a las dificultades de alimentación. Para efectos de esta Guía, entenderemos los siguientes términos, según lo que se describe a continuación:

- **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/la niño/a desconoce. Las neofobias ocurren entre los 6 y 18 meses de edad, disminuyendo gradualmente después de esa edad.

- **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/a, 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 (184,185). Grupos de mayor riesgo de desarrollar ARFID son los/as prematuros/as y niños/as con AA (186).

- **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 (187). Este término es equivalente al de ARFID.

- **Selectividad:** Es un comportamiento infantil muy frecuente, que típicamente ocurre en los periodos de transición, tales como: destete, inicio de la alimentación complementaria, el paso de la mamadera a la taza, y el periodo en el cual el/la niño/a comienza a alimentarse solo. Es una manifestación esperable en el contexto de un proceso de adaptación, que solo requiere seguimiento u observación sobre cómo evoluciona (188).

- **Disminución fisiológica del apetito:** Corresponde a un proceso normal que acompaña la disminución en la velocidad de crecimiento del niño/a, habitualmente después del año de vida. Resulta especialmente notorio para los padres y/o cuidadores de niños/as constitucionalmente más pequeños/as o delgados/as (188).

CLASIFICACIÓN

No existe consenso en general sobre 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 díada de manera integral. La tabla 1 describe la clasificación de I. Chatoor (187).

TABLA 1: CLASIFICACIÓN DE LAS DIFICULTADES O PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN

Niños/as	Causas
Inapetentes	1. Percepción parental inadecuada: - Excesiva preocupación parental, a pesar de buen crecimiento. - Talla baja o contextura familiar delgada. 2. Niños/as activos y energéticos. 3. Niños/as apáticos e inactivos. 4. Causa orgánica (anorexia secundaria a una enfermedad).
Selectivos	1. Percepción parental inadecuada: neofobias. 2. Selectividad leve: Tiene ingesta aceptable, crecimiento adecuado. 3. Selectividad severa: El/la niño/a 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. 4. Causa orgánica (que determina una respuesta hiper o hipo sensorial).
Con temor a comer	1. Percepción inadecuada: lloran por otro motivo (ej: desregulación, cólicos), pero reciben suficiente alimento. 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: gastrectomizados, sonda en prematuros/as). 3. Causa orgánica (Mucositis, esofagitis, dismotilidad gastrointestinal, etc.)

Adaptado de Kerzner, 2015 (189).

DESARROLLO TÍPICO DEL/LA NIÑO/A Y SU RELACIÓN CON LA ALIMENTACIÓN

El desarrollo de las habilidades de alimentación está relacionado con cambios anatómicos, fisiológicos, e hitos motores de cada niño/a, 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 (105). La exposición múltiple a alimentos variados en general aumentará su aceptación e ingesta posterior (190).

Los/as niños/as 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/la adulto/a o cuidador/a esté atento y reaccione adecuadamente a las reacciones mostradas por el/la niño/a, evitando así posibles rechazos (105,190).

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/la niño/a 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 (187).

El mal incremento pondoestatural (*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 (191). Las deficiencias de vitaminas o minerales suelen ser asintomáticas y detectadas tardíamente, siendo más frecuentes en niños/as 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 (187).

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/LA NIÑO/A.

Banderas Rojas Orgánicas	Banderas Rojas Conductuales
• Disfagia (dificultad al tragar). • Aspiración a vía aérea o síntomas sugerentes (tos, atoros al alimentarse). • Dolor al alimentarse. • Vómitos y/o diarrea. • Sangre en las deposiciones. • Retraso del desarrollo psicomotor. • Síntomas cardiorrespiratorios crónicos. • Mal incremento pondoestatural o desnutrición • Vómitos frecuentes, o durante o después de las comidas. • Dificultad marcada en la transición a diferentes consistencias y texturas de alimentos. • Dieta restringida en cantidad y variedad.	• Fijación (selectividad grave). • Alimentación inadecuada (forzada y/o persecutoria). • Cese abrupto de la alimentación después de un evento desencadenante. • Náuseas anticipatorias o durante la alimentación. • Aparición tardía de neofobias (después de los dos a tres años). • Uso constante de distractores para lograr que coma. • No presentar señales de hambre. • Comidas estresantes y disruptivas. • Marcada preferencia por utensilios, posición o entorno en las comidas. • Rendimiento muy diferente según quién alimente al niño/a.
• Tiempos de alimentación prolongados (mayor a 30 minutos) • Llanto durante toda la alimentación	

Adaptada de: Kerzner B. 2015; Borowitz 2018 (192,193)

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/la niño/a como el alimentador, incorporando los estilos de crianza y alimentación (187).

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 (194).

Para detectar dificultades de alimentación, existen varios cuestionarios que pueden ser aplicados a las madres, padres o cuidadores del niño/a, como PediEAT (195) o pEAT-10 (196). Sin embargo, en el control de salud del niño/a, será importante, cuando corresponda, indagar sobre eventuales problemas de alimentación, según reporte el o la cuidadora, y así poder realizar algunas preguntas claves, e identificar banderas rojas orgánicas o conductuales, como las señaladas en la Tabla 2. A continuación, se dan ejemplos de algunas 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/a?
- ¿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 (197,198). 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

- Los profesionales de salud deben tener una actitud de escucha frente a las problemáticas reportadas por las/os cuidadores, sin desmerecerlas o subestimarlas. Se debe recordar que la alimentación es un proceso que puede ser altamente demandante para el/la niño/a, y 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 al niño/a. Les corresponde a los/as padres/madres y/o cuidadores guiar el proceso de alimentación, idealmente con estilo predominantemente respetuoso y perceptivo, establecer una rutina de alimentación, que permita, en todo caso, ser flexible si corresponde, escoger los alimentos saludables y necesarios para una adecuada nutrición y alimentación.
- Recordar que es normal que en un comienzo el/la niño/a rechace un alimento nuevo y que se debe continuar ofreciendo repetidamente en el tiempo, aunque sin forzarlo a comer, 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 el/la niño/a 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 del niño/a de
12-23 MESES DE EDAD

ALIMENTACIÓN ENTRE LOS 12 Y 23 MESES DE EDAD

El objetivo en esta etapa es fomentar la continuación de la LM, en caso de que se haya mantenido, e incorporar al/la niño/a 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 y maduración de la masticación. También estimulan el aumento de flujo salival, el cual, además, juega un rol protector de caries dental (151,152,199).

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 (151).

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 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 LM, en caso de que la mantenga, complementándola con mayor variedad de alimentos sólidos adecuados (39).

Si ha suspendido la LM, 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 láctea, de cereales, maltodextrina o azúcares, conforme a su estado nutricional en el control de salud.

Para esta etapa, el PNAC contempla productos lácteos en polvo adaptados a las necesidades de los/as niños/as, para contribuir a cubrir sus requerimientos nutricionales, por lo que se debe fomentar su consumo.

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 los/as niños/as (122).

Recomendaciones de otros países se inclinan por el consumo de leche de vaca entera entre 12 y 23 meses (122,200). También algunas recomendaciones indican que pueden consumir leche parcialmente descremada o leche descremada, pero bajo consulta con médico especialista o pediatra (122).

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 (102).

En Chile, el PNAC del MINSAL considera la entrega de leche entera en polvo instantánea, fortificada con vitaminas y minerales hasta los 23 meses.

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 fórmulas lácteas en el horario nocturno, pero no la LM, en el caso que la mantenga (39,201).

Se debe recordar que la alta frecuencia de consumo, o comer varias veces entre comidas (colaciones), puede aumentar el riego de desarrollar caries dental. Además, la calidad de los alimentos como su textura y composición nutricional, el 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 azucares libres, estimular el consumo de alimentos naturales y adaptar la consistencia de los alimentos a la etapa evolutiva del niño/a, evitando alimentos entre comidas (202,203), además de evitar los productos "ALTO EN" y los productos ultraprocesados. Asimismo, se recomienda incentivar el consumo solamente de agua, ofreciéndola principalmente entre las comidas, para no favorecer que el/la niño/a la utilice para ablandar su alimento, ya que esto disminuye el estímulo para el crecimiento óseo y muscular

adecuado (202). 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 (202).

Además, en general para un/a niño/a sano/a, 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 bien, 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 (204).

Por lo tanto, respecto a la incorporación de 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. Además, cuando deba incorporar colaciones, éstas siempre deberían ser saludables. También podrían incorporarse colaciones saludables si son requeridas 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 incentiven 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 azucares o endulzantes.
- No propiciar el consumo de 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 los/as niños/as 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 como "ultraprocesados" (145,146), 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, 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 (205).

Asimismo, la OMS recomienda, como recomendación firme, que no se consuman azucares 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 (206). En la evidencia científica se ha observado que los/as niños/as con las ingestas más elevadas de bebidas azucaradas tenían mayores probabilidades de tener sobrepeso u obesidad que los/as niños/as con las ingestas más bajas. Además, los estudios en niños/as sugieren una asociación positiva entre el nivel de ingesta de azúcares libres y la caries dental (206).

Por último, se reitera que los edulcorantes no debieran ser utilizados en los alimentos para niños/as menores de 2, y tampoco los alimentos y bebidas con azúcar añadida o con edulcorantes, en ningún momento de los 0 a 23 meses (39,102).

DESTETE RESPETUOSO

La OMS recomienda mantener la LM 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 díada. 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 (207,208):

- 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 niño/a.
- Que el proceso sea respetuoso, en tanto considera las necesidades de la madre como del niño/a.
- Aprender a acompañar y vincularse con el/la niño/a de otras formas en situaciones en que lo requiere: hambre, consuelo, entretención, 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.
- Considerar que requerirá no ofrecer el pecho materno (si el/la niño/a pide ser amamantado no negarlo), ya sea para ordenar las tomas, cortar la libre demanda, destetar de forma parcial o total. Al iniciar el destete, es recomendable "no ofrecer y no negar", debe ser un proceso paulatino y debe finalizarse de manera respetuosa y amorosamente (209).
- 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 alimentos o destete parcial.
- 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.
- En el caso de un destete guiado por la madre, es esperable que el/la niño/a llore, y es sano ya que es una forma de comunicación con los cuidadores. Lo importante es tener paciencia y contener con nuevas herramientas.
- Es recomendable anotar las tomas, analizarlas y partir por aquellas que podría ser más fácil suspender.
- 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/as 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 LM 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 (210).

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 (211).

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 (212).

La anemia ferropénica en lactantes mayores y menores tiene también otros factores de riesgo, en conjunto con la deficiencia de hierro. Los/as niños/as de madres que cursaron su gestación con deficiencia de hierro y anemia ferropénica tienen mayor riesgo de presentar este tipo de deficiencia (213). Los/as niños/as 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 (214). 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 (215).

Por el contrario, existen situaciones que pudieran promover un óptimo estado de hierro corporal en el recién nacido, como 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 (216).

Recomendaciones de la OMS señalan una estrategia de suplementación de hierro en niños/as 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 (217).

La deficiencia de hierro tiene alta prevalencia a nivel mundial, siendo un grupo vulnerable los/las niños/as menores de 5 años. En Chile, según el criterio de la OMS (218) , 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/as atendidos en centros de salud pública de la Región Metropolitana y V Región (219–221). Esta baja prevalencia de anemia podría atribuirse a diversos factores, entre ellos la fortificación con hierro de los productos del PNAC.

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 LME (222). Para los nacidos de pre-término son otras las recomendaciones (221). También deben ser suplementados aquellos niños/as 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 (223).

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 (217).

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 (224)

Se propone entonces, que en los casos en donde la calidad de vida de los/as 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 especifica 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 (225). 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 (142), entonces, la dosis y frecuencia, para una estrategia de suplementación intermitente en los/as 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 (226), y que el nivel de ingesta máximo tolerable entre 0 a 11 meses es de 40 mg de hierro por día (142), 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 (227,228). Una de ellas (229) observó similar efectividad de un esquema diario v/s. semanal en el tratamiento de la anemia en niños/as vietnamitas entre 6-24 meses. Se comparó una dosis de 8 mg/d × 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 (230) 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 niños/as 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/as niños/as, 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 niños/as con problemas gastrointestinales asociados a la suplementación diaria con fierro, 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 × 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).

No solo se debe considerar la co-administración con vitamina C para mejorar la absorción de hierro, esto también se puede lograr a través de una alimentación rica en vitamina C, betacarotenos y vitamina A. Considerar las siguientes recomendaciones, en aquellos/as niños/as que ya iniciaron su alimentación complementaria (231,232):

- Vitamina C: naranjas, limones, pomelos, kiwi, mango, papaya, pimientos rojos y verdes, brócoli.
- Betacarotenos: vegetales de hoja verde como espinacas, acelgas, también de color naranja como la zanahoria y melón, damascos como frutas.
- Vitamina A: hígado de res y huevos, especialmente la yema.

Esto no solo contribuye a optimizar la absorción del hierro y mejorar sus niveles en el organismo, sino que también promueve el consumo de frutas y verduras

Por último, se resalta que la suplementación diaria de hierro en niños/as 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/la lactante requeriría ser expuesto a la luz del sol para generar vitamina D endógena (97). 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 estas dosis según zona geográfica y su consecuente exposición solar (39). Por último, en caso de diagnosticar deficiencia de Vit D, recomendamos derivar para tratamiento con un profesional capacitado.

En el Anexo 16, al final de esta Guía, se muestran algunos productos comerciales disponibles en el mercado nacional.

Guía de alimentación en los niños y niñas

MAYORES DE 2 AÑOS HASTA LA ADOLESCENCIA

En esa 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 NNA

- Durante esta etapa ocurre un gran paso cuando el/la niño/a 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 y los educadores y evaluar si son transitorias o permanentes.
- El/la niño/a 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 (233).
- Además, en esta etapa, se debe evaluar si se ha producido un crecimiento armónico craneofacial, ya que, de no presentarse, podrían desarrollarse anomalías dentomaxilares (233).
- 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 es 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 5), 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.

En Chile, el PNAC del MINSAL considera la entrega de leche en polvo instantánea, fortificada con vitaminas y minerales hasta los 71 meses.

El desayuno es un horario de alimentación que supone gran importancia a toda edad, y sobre todo en niños/as, 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 (234,235)

Según diversos estudios, se ha encontrado que la primera comida del día, si es saludable, ayuda a niños/as a disminuir su riesgo de sobrepeso u obesidad, mejorar el rendimiento escolar, y rendimiento físico, desarrollo cognitivo, entre otros efectos positivos (234–238).

En Chile, el desayuno puede recibirse en el hogar, escuela o jardín infantil, dependiendo si es beneficiario de JUNAEB o Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) o Fundación Integra, y evitando la ración doble, y con ello una ingesta calórica mayor a la necesaria.

El desayuno puede estar constituido por un lácteo de preferencia sin azúcares agregados, una porción de pan (o cereales sin azucares) 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 una un alimento saludable (ver Anexo 11).

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 NNA una alimentación saludable, proveyendo de un ambiente agradable, tranquilo, sin distractores y respetando al/la niño/a 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 y evite consumir en familia productos ultraprocesados que contengan cantidades elevadas de nutrientes críticos, como azúcar, sal/sodio, grasas saturadas y de energía o calorías que tengan símbolos o sellos "ALTO EN" (127), 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.
- En el caso que el/la niño/a sean beneficiarios de JUNAEB, se recomienda que padres, madres y tutores revisen el menú mensual y semanal del Programa de Alimentación Escolar (PAE) a través de su sitio web. Esto les permitirá complementar en casa los alimentos que los/as niños/as no hayan consumido en la escuela, facilitando una mejor planificación de las comidas y asegurando que se cubran todas las necesidades nutricionales diarias. Para facilitar el acceso a las minutas del PAE, se encuentra disponible el siguiente enlace: Minutas JUNAEB https://minutaspublicas.junaeb.cl/minutaspub/xhtml/minutasPublicas/index.xhtml

GUÍA DE ALIMENTACIÓN DE 2 A 5 AÑOS*

Alimento	Cantidad	Frecuencia	1 porción es igual aproximadamente a:
Lácteos Aportan proteínas, calcio, vitaminas A y B	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
Pescado Aportan proteínas, Omega-3 (DHA), vit B12, hierro, zinc y cobre	1 porción	2 veces por semana / (almuerzo, cena)	• 1 presa chica de pescado
Legumbres Aportan proteínas, hierro, zinc, cobre y fibra dietética	1 porción	2 o más veces por semana/ (almuerzo y cena)	• ¾ taza de legumbres
Carnes y huevo Aportan proteínas, vit B12 hierro, zinc y cobre	1 porción	3 veces por semana/ (almuerzo y cena)	• 1 presa chica de pollo o pavo sin piel • 1 bistec chico a la o asado (carne magra) • 1 huevo
Verduras Vitaminas A, C, antioxidantes y fibra dietética	2 a 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/os)
Frutas Vitaminas A, C, antioxidantes y fibra dietética	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
Cereales y papas Aportan Calorías, Hidratos de Carbono, fibra dietética y proteínas	1-2 porciones	Diaria/ (almuerzo y cena)	• ½ taza de arroz, fideos o papas cocidas • 1 taza de choclos, habas o arvejas frescas
Pan, galletas de agua o soda Aportan Calorías, Hidratos de Carbono, fibra dietética y proteínas	1 porción	Diaria/ (desayuno y once)	• ½ hallulla o marraqueta • 1 rebanada de pan integral • 2 rebanadas de pan molde • 4 galletas de agua o soda
Agua	1.2-1.5 lt	Diaria (todo horario)	• 5-6 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 DE 6 A 10 AÑOS*

Alimento	Cantidad	Frecuencia	1 porción es igual aproximadamente a:
Lácteos Aportan proteínas, calcio, vitaminas A y B	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
Pescado Aportan proteínas, omega-3 (DHA), vit B12, hierro, zinc y cobre	1 porción	2 veces por semana / (almuerzo, cena)	• 1 presa chica de pescado
Legumbres Aportan proteínas, hierro, zinc, cobre y fibra dietética	1 porción	2 o más veces por semana/ (almuerzo y cena)	• 1 taza de legumbres
Carnes y huevo Aportan proteínas, vit B12 hierro, zinc y cobre	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
Verduras Vitaminas A, C, antioxidantes y fibra dietética	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)
Frutas Vitaminas A, C, antioxidantes y fibra dietética	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
Cereales y papas Aportan Calorías, Hidratos de Carbono, fibra dietética y proteínas	2 porciones	Diaria/ (almuerzo y cena)	• ¾ taza de arroz, fideos o papas cocidas • 1 taza de choclos, habas o arvejas frescas
Pan, galletas de agua o soda Aportan Calorías, Hidratos de Carbono, fibra dietética y proteínas	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
Agua	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:
Lácteos Aportan proteínas, calcio, vitaminas A y B	3 porciones	Diaria / (desayuno, once, colaciones)	• 1 taza de leche • 1 yogur • 1 rebanada de queso blanco • 1 trozo de quesillo 3X3 cm • 1 lámina de queso mantecoso
Pescado Aportan proteínas, omega-3 (DHA), vit B12, hierro, zinc y cobre	1 porción	2 veces por semana / (almuerzo, cena)	• 1 presa de pescado
Legumbres Aportan proteínas, hierro, zinc, cobre y fibra dietética	1 porción	2 o más veces por semana/ (almuerzo y cena)	• 1 taza de legumbres
Carnes y huevo Aportan proteínas, vit B12 hierro, zinc y cobre	1 porción	3 veces por semana/ (almuerzo y cena)	• 1 presa de pollo o pavo sin piel • 1 bistec chico a la plancha o asado (carne magra) • 1 huevo
Verduras Vitaminas A, C, antioxidantes y fibra dietética	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)
Frutas Vitaminas A, C, antioxidantes y fibra dietética	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
Cereales y papas Aportan Calorías, Hidratos de Carbono, fibra dietética y proteínas	2 porciones	Diaria/ (almuerzo y cena)	• 1 taza de arroz, fideos o papas cocidas • 1 taza de choclos, habas o arvejas frescas
Pan, galletas de agua o soda Aportan Calorías, Hidratos de Carbono, fibra dietética y proteínas	2-4 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
Agua	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.

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/las niños/as 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/as a partir de los 84 días a 5 años de edad, los que son licitados por JUNAEB.

La alimentación que diariamente reciben niños/as 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 MINSAL, para los/las niños/as menores de 2 años y guías de alimentación hasta la adolescencia (Edición vigente a la fecha correspondiente) 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/as 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 los/as niños/as 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/as niños/as en el nivel de sala cuna y medios, responde a las recomendaciones de energía de FAO/OMS y a las Guías de Alimentación del MINSAL para los/as niños/as menores de 2 años y hasta la adolescencia vigente.

7. Características según niveles de atención:

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

a. Lactancia Materna: Los/as lactantes tienen como primera opción de alimentación la lactancia materna, siendo ésta la mejor opción de alimentación para los/as niños/as, y por lo tanto JUNJI e INTEGRA cautelaran 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 LM, 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/as niños/as 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/as lactantes tienen como primera opción de alimentación la LM, siendo ésta la mejor opción de alimentación para los/as niños/as, 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 LM, 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/as niños/as 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 LM, 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/as niños/as 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/as de 2 a 5 años:

Según la jornada de atención de la unidad educativa la entrega de alimentación de los/as niños/as 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/as con requerimientos alimentarios especiales, según definiciones técnicas de licitaciones vigentes, las que se operacionalizan a nivel regional, según alcance del Programa Alimentario de Párvulos.

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/as niños/as 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/as 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 NNA beneficiarios del PAE en todo el país, responde a las últimas recomendaciones de energía FAO/WHO/UNU (2004), a las Guías de Alimentación del MINSAL los/as niños/as menores de 2 años y guías de alimentación hasta la adolescencia, vigentes hasta la fecha, 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:

REQUISITOS NUTRICIONALES

a. 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

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 y conforme el 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 el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta Ante Desastres SENAPRED), 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.
A través de un convenio de colaboración entre el MINSAL y la JUNAEB, se desarrolla el Programa de Alimentación Escolar de Leche Fluorada (PAE/F). Este programa está destinado a escolares de 1° a 8° básico en localidades rurales donde el agua de consumo contiene bajas concentraciones de flúor (menos de 0,3 mg/L), con el objetivo de prevenir la caries dental. A continuación, se muestran las disposiciones generales del PAE/F (239):

- La implementación del programa debe estar respaldada por un convenio entre MINSAL y JUNAEB que incluya la región específica.
- Se ejecutará únicamente en escuelas rurales sin agua de consumo fluorada. Antes de la implementación, se debe medir la concentración de flúor en el agua de cada escuela objetivo, incluyendo solo aquellas con concentraciones menores a 0,3 mg/L.
- Las empresas que elaboren la leche fluorada deben contar con autorización especial de la Autoridad Sanitaria para adicionar fluoruros, exclusivamente para abastecer el programa de JUNAEB.
- La concentración recomendada de flúor en la leche es de 3,15 a 4,25 mg/L, aportando entre 0,63 y 0,85 mg de flúor por porción de 200 ml.
- La leche debe estar correctamente rotulada cumpliendo con la normativa vigente de etiquetado nutricional.
- El envase externo de la leche fluorada debe ser de distinto color al de la leche sin fluoruro.
- Debe incluirse la frase ''Para uso exclusivo de JUNAEB'' o ''Producto especial para el Programa JUNAEB'' en un tamaño legible.

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 IA 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 o treinta 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 (congeladas 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.

Recomendaciones generales para guiar y apoyar a las familias que tienen NNA que reciban PAE

- Fomentar la planificación de la alimentación en casa de acuerdo a las minutas mensuales y semanales del PAE.
- Incentivar a los estudiantes y sus familias a adoptar hábitos alimenticios saludables complementando las comidas proporcionadas por el PAE con opciones nutritivas en el hogar.
- Optimizar los recursos y lograr las Guías Alimentarias para Chile, por ejemplo, si la frecuencia es una vez a la semana carne roja y ya la consumieron en la escuela, en el hogar pueden optar por otras comidas más saludables, económicas y sostenibles como las legumbres.
- Los profesionales deben familiarizarse con las políticas y objetivos del PAE para poder explicar claramente a los beneficiarios y sus familias la importancia y los beneficios del programa.
- Educar sobre la importancia de una alimentación equilibrada y variada, y como las comidas del programa contribuyen a una alimentación completa.
- Colaborar con el personal educativo para promover la participación activa y monitorear la aceptación y el consumo de los alimentos proporcionados por el PAE.
- Realizar talleres y charlas para padres y apoderados sobre el impacto de una buena alimentación en el rendimiento académico y la salud general.

Estas recomendaciones prácticas están diseñadas para que los profesionales puedan maximizar el impacto positivo del PAE en la salud y el rendimiento académico de los escolares.

Revisión de la
EVIDENCIA CIENTÍFICA DISPONIBLE

Los contenidos presentados en esta sección corresponden a una revisión técnica de la evidencia científica disponible sobre determinadas prácticas y enfoques alimentarios descritos en la literatura reciente y observados en la práctica clínica.

Estos contenidos no constituyen lineamientos generales ni recomendaciones de aplicación universal del Ministerio de Salud, y no reemplazan las orientaciones oficiales contenidas en los capítulos centrales de la presente Guía.

MÉTODO BABY LED WEANING

En los últimos años se ha observado la práctica de un estilo de alimentación llamado Baby led weaning, y se ha detectado la necesidad, tanto de cuidadores como de profesionales de salud, por conocer del mismo y la evidencia científica disponible sobre sus efectos.

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/la niño/a se le deja comer por sí solo, teniendo un papel activo en decidir qué, cuánto y a qué ritmo comer (240). 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 (241).

En Chile, un estudio no probabilístico en 261 mujeres que reportaron practicar BLW con sus hijos/as, se encontró que el 57,5% de las madres informaron que su hijo/a 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 (242).

Teniendo presente esta situación, es importante reforzar desde los profesionales de salud que atienden a los/as 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 promover ni 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; LM 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 oromotrices, 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 los/as niños/as. 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 alimentación.

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

- **Duración de la LM:** Desde este punto de vista, frente a una mayor duración de la LM encontramos 11 estudios que declaran este beneficio (153,243–250). 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/as 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/as 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 (248). 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 asfixia, de acuerdo con el desarrollo de los/as niños/as (249,251,252). Además, se debe considerar que las guías sobre BLW, al igual como el método tradicional, recomienda 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) (153). Por lo cual, no es extraño que este beneficio esté presente en este patrón de alimentación, así como en el método tradicional. 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 (252–254).
- **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 o desenlaces de resultados (245,251,252). En este aspecto, un estudio, no encontró diferencias (255).
- **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 (253). En general, sabemos que la exposición a texturas en los/as 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/a, la mayor cantidad de dientes y tomar alimentos con la mano y/o dedos (254).
- **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 (244,246,248–250,252,255,256).

Diversos 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 (245–247,257–259), 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 profesionales de otorrinolaringología y unidades de emergencia destacan que la alimentación autogestionada o guiada por el bebé, 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 (260–262).
- **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 (245,246,248,255).
- **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, aunque sí hay diferencias en la fuente de esta. Por otra, parte hay mayor riesgo de deficiencia en hierro y posiblemente en otros micronutrientes (255,263).

  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 (246,257,264,265).

IMPLEMENTACIÓN DEL BLW

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

- Lactante sano/a, 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/la 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 (266–268), 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 (269).

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. Para garantizar la seguridad y facilitar la identificación de posibles reacciones alérgicas, cada alimento nuevo que sea potencialmente alérgico se introduce de uno en uno. Se recomienda evaluar el efecto del nuevo alimento durante un par de días antes de introducir uno nuevo, y nunca se entrega un alimento por la noche, para asegurar una vigilancia adecuada y oportuna de cualquier reacción adversa. Cabe destacar que la alimentación de la familia también debe ser saludable, y sin adición de sal o azúcar o endulzantes, para que los/as niños/as puedan comer de los mismos 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 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 (256).

ALGUNAS RECOMENDACIONES SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DEL BLW (261,270,271)

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/la lactante tenga los 6 meses de edad y presente un estado nutricional normal y desarrollo psicomotor adecuado.
- El/la lactante debe presentar control cefálico, coordinación mano-boca, mantenerse sentado derecho con ayuda y manifestar interés por los alimentos.
- Los/as adultos/as 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/la 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 NIÑOS/AS

En el último tiempo se ha observado la necesidad, tanto de cuidadores como de profesionales de salud, por conocer en mayor medida sobre la evidencia científica disponible respecto a las dietas vegetarianas en lactantes y niños pequeños.

Los motivos por los que las familias eligen las dietas vegetarianas son diversos, incluyendo razones éticas, ecológicas, religiosas y de salud (272–275).

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 niño/a si sus adultos/as 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 (276). 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 los/as niños/as, 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 numerosos 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 (277,278). En términos medioambientales, la FAO recomienda tener una alimentación diversa basada en plantas y a reducir el consumo de carne roja y procesada (279). Por último, exponer a niños/as 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/as menores de 1 año (118,272,280,281), 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 madre (282–284).

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 (285–287):

TIPOS DE PATRONES ALIMENTARIOS BASADOS EN PLANTAS

Patrón dietético	Excluye	Incluye
Dieta Vegana o Vegetariana estricta	Todos los alimentos preparados con ingredientes de origen animal (también excluye la miel).	Todos los grupos de alimentos vegetales integrales (frutas, verduras, legumbres, granos, semillas, frutos secos, especias, etc.).
Dieta Ovo-lactovegetariana	Todo tipo de carne animal (cerdo, vacuno, aves y peces), moluscos y crustáceos.	Huevos. Lácteos. Todos los grupos de alimentos vegetales integrales (frutas, verduras, legumbres, granos, semillas, frutos secos, especias, etc.).
Dieta Semivegetariana/ Flexitariana/ Flexivegetariana	Suele incluir huevos, lácteos y/o algunos tipos de carne, aunque sea de manera ocasional. Incluye todos los grupos de alimentos vegetales integrales (frutas, verduras, legumbres, granos, semillas, frutos secos, especias, etc.).	
Dieta Pescetariana	Carnes (cerdo, vacuno, aves).	Peces, moluscos y crustáceos. Huevos. Lácteos.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA LOGRAR UNA ADECUADA ALIMENTACIÓN VEGETARIANA (287)

- 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/as hasta los 19 años en el Anexo 15a.
- 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 personas que amamantan, 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 15 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 (108,288).

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 (288). 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 (142).

En lactantes, sobre todo quienes aún no tienen una alimentación diversificada, recomendamos prolongar la LM 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 (289).

b. Ácidos grasos omega-3

El Ácido Alfa-Linolénico (ALA) es el principal ácido graso de este tipo, es decir, con doble enlace en su carbono 3, que encontramos en alimentos de origen vegetal 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 15 c). Sin embargo, las principales fuentes para obtener omega 3 con la actividad biológica deseada, es el 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 (290,291) este tema es aún controversial, producto de la variabilidad en la conversión biológica y suficiencia en la dieta (125,292–297).

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 (298).

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 (295).

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 (299–301):

- Integrar diariamente alimentos integrales que aporten ALA (semillas de chía, linaza, cáñamo, nueces) (125). Hay que recalcar que en estos momentos se debe supervisar constantemente el consumo de estos alimentos, debido a su tamaño y textura, presentan un riesgo potencial de causar asfixia.
- 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 (302), 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 proinflamatoria (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/as lactantes de 6 meses a 3 años (303,304).

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 (305). Además, el consumo de alimentos vegetales en su forma íntegra, que son naturalmente ricos en fibra, puede 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 (275,287). Se describen las cantidades de fibra dietética recomendada en el Anexo 15 f (306–309).

d. Vitamina B12

La B12 o cobalamina es una vitamina hidrosoluble de origen bacteriano. No es de origen animal: la sintetizan las bacterias. Los alimentos en los que encontramos vitamina B12 biodisponible, es decir, en una forma aprovechable por nuestro organismo, son los alimentos de origen animal: carnes y derivados, pescados y mariscos, huevos y lácteos. Los alimentos vegetales no son fuente de vitamina B12 activa (ni las algas, ni la espirulina, etc.). Es por esto que cuando se lleva una alimentación vegetariana o vegana es necesario tomarla en forma de suplementos, ya que los huevos y los lácteos no tienen cantidades suficientes de B12 para mantener niveles normales a largo plazo (310,311).

Sus funciones son esenciales: la B12 es necesaria para mantener el funcionamiento correcto del cerebro y del sistema nervioso, así como para la formación de glóbulos rojos en la sangre. También está implicada en la síntesis de ADN y en el metabolismo de las proteínas.

Si bien la mayoría de los/las adultos/as pueden tolerar una dieta deficiente en vitamina B12 durante años sin desarrollar síntomas clínicos de deficiencia, los recién nacidos tienen reservas hepáticas limitadas (especialmente si el estado materno y la ingesta son deficientes durante el embarazo) y, si reciben LME, pueden desarrollar déficit de vitamina B12 dentro de los meses posteriores al nacimiento (312).

La causa más frecuente de déficit de vitamina B12 en la infancia es el déficit materno (en madres con alimentaciones vegetarianas no suplementadas o con anemia perniciosa, entre otros), por lo cual una adecuada anamnesis acerca de hábitos dietéticos es determinante para orientar el diagnóstico (313). Dentro de los síntomas reportados en lactantes con déficit de B12 se encuentran: irritabilidad, mal incremento ponderal, microcefalia, apatía, rechazo alimentario a sólidos, vómitos, regresión del desarrollo psicomotor, hipotonía, letargia, convulsiones y daño neurológico muchas veces irreversible (312).

Para los/as niños/as amamantados, existe una buena correlación entre los niveles de vitamina B12 en la leche materna y las concentraciones séricas en los/as lactantes. Se desarrolló deficiencia bioquímica de B12 en lactantes amamantados cuando la B12 en leche era menor a 490 pg/ml. Este hallazgo indica que para tener una concentración adecuada de B12 en la leche, las mujeres en periodo de lactancia necesitan tener niveles de B12 en sangre considerablemente mayor a 490 pg/ml (314). Es por esto que se recomienda que todas las personas vegetarianas y veganas se suplementen con vitamina B12 desde el inicio y con especial énfasis en los periodos críticos de la vida, como lo son el embarazo, la lactancia y la infancia.

Es importante saber que la concentración de vitamina B12 en leche materna normalmente disminuye después del sexto mes de lactancia no cumpliendo con los requerimientos del lactante, por lo cual se requiere iniciar suplemento de vitamina B12 desde los 6 meses a los bebes que vayan a adoptar una alimentación vegetariana o vegana o desde el primer día de adoptar este tipo de alimentación en la infancia (287).

La suplementación se recomienda hacerla con cianocobalamina por varios motivos: es la forma más estable y que mejor resiste la temperatura, la luz y las variaciones de pH, es la presentación más económica y las más fácil de encontrar, es la forma más estudiada como suplemento, así

que podríamos afirmar que es segura incluso a dosis absurdamente altas. No hay investigación suficiente como para fijar dosis de suplementación a largo plazo en las otras formas de B12 (como metilcobalamina) (315).

La dosis de suplementación varía según se trate de una dosis de mantención o si estamos frente a un déficit y para esto a veces es necesario solicitar exámenes de sangre. La B12 sérica total es el método más común y extendido para definir el estado de B12 y debe considerarse óptimo por encima de 490 pg/ml, si no se dispone de holotranscobalamina II (que en Chile no contamos con ella), ya que hasta este nivel no hay aumento en los marcadores de deficiencia funcional de B12. Las dosis diarias y semanales para mantener los niveles normales de B12, como sugiere la Sociedad Italiana de Nutrición Humana, se informan en el esquema dado en el Anexo 15 d (284,316).

A modo de informar, en el Anexo 16 se encuentran formas comerciales disponibles en el país de suplementos de Vitamina B12.

Si se diagnostica déficit de vitamina B12 (con o sin síntomas), la dosis de suplementación debe ser mayor que la de mantención, y esta debe iniciarse sin postergación, por lo que se recomienda que sea evaluado por un profesional capacitado. Finalmente enfatizar en que la mantención de niveles adecuados de vitamina B12 durante el periodo de rápido desarrollo neurológico es esencial para evitar secuelas irreversibles.

Sin 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 (283) (Anexo 15 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/as 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/as veganos ya que se ha observado una mayor deficiencia en este grupo (317,318).

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 (318,319). 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 y Chile proviene de los lácteos, este mineral también lo contienen los alimentos vegetales, pero su biodisponibilidad habitualmente es menor y variable, y la cantidad de vegetales necesarios para alcanzar una ingesta suficiente de calcio es más elevada, a menos que se incluyan alimentos enriquecidos o suplementos

(320–322). 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 (323).

Se recomienda una buena planificación alimentaria para alcanzar cantidades adecuadas de ingesta a través del consumo diario de alimentos que sean ricos en calcio (287,320), 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 (324).

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 (138,283,287,321).

Una revisión sistemática encontró que los/as adultos/as vegetarianos tienen niveles de hierro significativamente más bajos que los no vegetarianos. En este sentido, hay algunos estudios en que se ha observado en adultos/as y niños/as vegetarianos/as presentan un estado de hierro más bajo que los no vegetarianos, en otros no se ha observado esta diferencia (325,326). En este contexto, cuidando la salud de los/as lactantes y potenciales deficiencias, para optimizar la ingesta de hierro vegetal y prevenir anemia ferropénica en lactantes que siguen una alimentación basada en plantas, 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 (287). En el caso de los/as lactantes, los frutos secos deben ofrecerse como pastas, molidos o como "pastas" 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 (289).

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 (327) ya que, hasta el año de vida la LM y las fórmulas infantiles son fuente suficiente de este mineral (287), y a su vez se encuentra ampliamente en legumbres, pasta integral, germen de trigo, cereales fortificados, frutos secos, tofu, levadura nutricional y algunas semillas (328).

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 (328).

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 (329).

Hasta el año de vida, los requerimientos de yodo pueden ser cubiertos a través de la LM o de las fórmulas infantiles (287). Para el resto de la población, incluyendo niños/as 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 infantiles o también llamadas "fórmulas lácteas infantiles", son alimentos elaborados para lactantes, descritas en capítulos anteriores, y existen en el mercado en versiones que contienen leche de vaca, así como en versiones en base a proteína vegetal (fórmula infantil de arroz o de soya). Por otro lado, 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 LME es la alimentación ideal para todos los/as 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/la lactante (329–331). 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, dependiendo de las que existan disponibles en el mercado local para veganos (281).

- **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 en reemplazo de la materna (332).
- **1-3 años:** Se recomienda prolongar la LM 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 incorporar otras bebidas vegetales enriquecidas con calcio. Se recomienda como primera opción, en los/as niños/as vegetarianos la bebida de soya fortificada con calcio, sin endulzar.

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 lácteos 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 (333).

Desde los 2 años de vida: se recomienda continuar con la bebida de soya fortificada con calcio. Otras bebidas vegetales disponibles en el mercado, si son fortificadas con calcio, pueden ser una fuente de este mineral, aunque tienen una cantidad de proteínas menor a la de soya y a la leche de vaca (334), y siempre debería considerarse que, en general, tienen una menor biodisponibilidad de minerales en las fuentes de origen vegetal (322,335).

OTRAS CONSIDERACIONES SOBRE EFECTOS EN SALUD

Peso y crecimiento

El peso promedio de nacimiento de niños/as nacidos de madres veganas no difiere significativamente de los/as niños/as de madres omnívoras (318,334). El crecimiento de niños/as, preescolares y adolescentes veganos se encuentra dentro de rangos normales, excepto en dietas restrictivas como las macrobióticas, donde el crecimiento se compromete (336). Los/as niños/as 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 (337) .

Efectos de los fitoestrógenos de la dieta en la salud infantil

El Departamento de Nutrición y Alimentos del MINSAL, le solicitó al Instituto de Salud Pública, una revisión sobre los efectos en la salud que pueden tener el consumo de fitoestrógenos desde temprana edad. Un informe técnico elaborado en 2022 por la Unidad de Régimen de Control Sanitario y Medicinas Complementarias del Instituto de Salud Pública de Chile (338), en respuesta a dicha solicitud, señala diversos aspectos de interés, que se resumen en los siguientes párrafos.

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 infantes que consumen dietas vegetarianas y veganas muestran concentraciones de isoflavonas más altas que infantes omnívoros (339).
- 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 (340).
- 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 expuestos a suplementos en base a soya muestran una continuación en la formación del tejido uterino, que no se observa en los suplementados con otras fórmulas (341).

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, tanto en la transmisión de información para padres, madres o cuidadores, como también para las recomendaciones alimentarias en la alimentación vegetariana en niños/as, se debería considerar que en una dieta estrictamente vegetariana la concentración de fitoestrógenos puede ser mayor que en las personas que no tienen una dieta vegetariana, 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 niños/as.

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;
3. Holmes A. Attachment security and obsesity in US Preschool-Aged Children. Pedriatric Clinic North America. 2013;60:147–68.
4. MINSAL. Política Nacional de Alimentación y Nutrición. Politica Nacional De Alimentacion Y Nutricion. 2017. 81 p.
5. Galiano MJ, Moreno-Villares JM. Nuevas tendencias en la introducción de la alimentación complementaria en lactantes. Anales de Pediatría Continuada. 2011 Jan 1;9(1):41–7.
6. Hgh 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. 2017.
7. Baumrind D. Effects of authoritative parental control on child behavior. Child Dev. 1966;37:887–907.
8. Asamblea General de las Naciones Unidas. Convención sobre los Derechos del Niño. 1989;
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. 2018.
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 Health. 2017;389:91–102.
11. Domínguez-Vásquez P, Olivares S SJ. Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. Arch Latinoam Nutr. 2008;
12. Darling, N., & Steinberg L. Parenting style as context: An integrative model. Psychol Bull. 1993;113:487–96.
13. 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.
14. 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;
15. 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. 2018;108:730–6.
16. 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. 2005;44:243–9.
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. 2011;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. 2012;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. 2017;5:1–5.
20. Pérez-Escamilla, R., Segura, S., & Lott M. Guías de alimentación para niñas y niños menores de dos años: Un enfoque de crianza perceptiva. Healthy Eating Reserch Durham. 2017;

21. Pérez-Escamilla R, Jimenez EY, Dewey KG. Responsive Feeding Recommendations: Harmonizing Integration into Dietary Guidelines for Infants and Young Children. Curr Dev Nutr. 2021 Jun 29;5(6).

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. 2011;141:490–494.

24. Moreiras O, Cuadrado C. Hábitos alimentarios. 2001;

25. L SM, L R, C PR, R GC, L PQ, J A. Determinants of nutrient intake among children and adolescents: results from the enKid Study. Ann Nutr Metab. 2002;46 Suppl 1(SUPPL. 1):31–8.

26. S N. Prenatal imprinting of postnatal specific appetites and feeding behavior. Metabolism. 2008 Oct;57 Suppl 2(SUPL.2).

27. KK T, L WE. Flavor learning in utero and its implications for future obesity and diabetes. Curr Diab Rep. 2012 Feb;12(1):60–6.

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. 2019 Mar 1;109(Supplement_1):1003S-1026S.

29. Busdiecker B. S, Castillo D. C, Salas A. I. Cambios en los hábitos de alimentación durante la infancia: una visión antropológica. Rev Chil Pediatr. 2000 Jan;71(1):5–11.

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. 2008 Apr 22;94(1):29–38.

31. JA M, JC T. Complementary foods and flavor experiences: setting the foundation. Ann Nutr Metab. 2012 Apr;60 Suppl 2(Suppl 2):40–50.

32. BJ R, A D, JH L. Changing the energy density of the diet as a strategy for weight management. J Am Diet Assoc. 2005;105(5 Suppl 1):98–103.

33. L C, A F. The impact of flavour exposure in utero and during milk feeding on food acceptance at weaning and beyond. Appetite. 2011 Dec;57(3):808–11.

34. Forestell, Mennella. Early determinants of fruit and vegetable acceptance. Pediatrics. 2007 Dec;120(6):1247–54.

35. LL B, L M, BC S, E P, L S. What kind of exposure reduces children's food neophobia? Looking vs. tasting. Appetite. 1987;9(3):171–8.

36. Osorio E. J, Weisstaub N. G, Castillo D. C. DESARROLLO DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN LA INFANCIA Y SUS ALTERACIONES. Revista chilena de nutrición. 2002 Dec;29(3):280–5.

37. J B. Relationships between parenting style, feeding style and feeding practices and fruit and vegetable consumption in early childhood. Appetite. 2011 Dec;57(3):826–31.

38. S S, C A, F V, S T. Determinants of children's eating behavior. Am J Clin Nutr. 2011 Dec 1;94(6 Suppl).

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 Pediatr. 2013;84(5):565–72.

40. USDA. in Infant nutrition and feeding : a guide for use in the WIC and CSF programs. 2009;41–50.

41. LL B, AE D. Learning to eat: birth to age 2 y. Am J Clin Nutr. 2014 Mar 1;99(3).

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. 2014.

45. L OA, SW P, AL Q, LJ S. Mealtime problems predict outcome in clinical trial to improve nutrition in children with CF. Pediatr Pulmonol. 2010 Jan;45(1):78–82.

46. W C, A NP. Mealtime behaviors of young children: a comparison of normative and clinical data. J Dev Behav Pediatr. 2001;22(5):279–86.

47. Narrow, W., First, M., Sirovatka, P. & REgier D. Age and gender considerations in Psychiatric Diagnosis: A reserch; Agenda for DSM-V. American Psichiatric Association. 2007;

48. OMS. Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño Organización Mundial de la Salud Genebra. 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. 2011 Jan;7(1):3–26.

50. MINSAL. Política Nacional de Alimentación y Nutrición. Politica Nacional De Alimentacion Y Nutricion. 2017. 81 p.

51. Rodríguez Cuvi M, Pasarín Linares V, Tiboni Oschilewsk O. NOTA DE ORIENTACIÓN JURÍDICA EL RECONOCIMIENTO CONSTITUCIONAL DEL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN ADECUADA EN CHILE. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 2021;

52. Minsal. Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud. 2005. p. Art 21.

53. 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;

54. Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales de la OIT. 2008;

55. Organizacion de las Naciones Unidas. Declaración de Naciones Unidas sobre derechos de los pueblos indígenas. 2007.

56. Migrantes y Pueblos indígenas. Comité de los derechos del niño Observación No 11 Los niños indígenas y sus derechos en virtud de la convención. 2009. p. Articulo No3 párrafo 1.

57. 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.

58. 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.

59. Papadopoulos I, Lees S. Developing culturally competent researchers. J Adv Nurs. 2002 Feb 1;37(3):258–64.

60. Ministerio de Planificación y Cooperacion. Ley No 21.273. 1993.

61. Observatorio Nacional de los Derechos de la Niñez. Panoramas de la Niñez y la Adolescencia, Niños y Niñas pertenecientes a pueblos indígenas. 2017;

62. Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional CASEN. 2020;

63. Amigo Hugo BP. Salud y nutrición del niño indígena chileno (Mapuche). Cad Saúde Pública. 2019;35.

64. INE. Estimación de personas extranjeras residentes habituales en Chile al 31 de diciembre de 2019. 2019;

65. Senado República de Chile. Capítulo II: Nacionalidad y Ciudadanía [Internet]. 2021. Available from: https://www.senado.cl/capitulo-ii-nacionalidad-y-ciudadania

66. 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;

67. Minsal. Decreto exento. 2017;

68. Minsal. Pertinencia cultural. 2018;

69. OPS M. "Sensibilización de equipos de salud para el acceso y atención de población haitiana en Chile: una mirada desde la interculturalidad". 2020;

70. Castillo D C, Romo M M. Las golosinas en la alimentación infantil. Rev Chil Pediatr. 2006;77(2):189–93.

71. Minsal. Manual de Lactancia Materna. 2010.

72. MINSAL. Manual Operativo de Lactancia Materna: acompañando tu lactancia. 2017.

73. 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. 2016 Jan 30;387(10017):475–90.

74. Walker WA, Iyengar RS. Breast milk, microbiota, and intestinal immune homeostasis. Pediatr Res. 2015 Jan 10;77(1–2):220–8.

75. The Lancet. Breastfeeding: achieving the new normal. The Lancet. 2016 Jan 30;387(10017):404.

76. Eidelman AI, Schanler RJ. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics. 2012 Mar;129(3).

77. Libraty, Capeding, Obcena, Brion, Tallo. Breastfeeding During Early Infancy is Associated with a Lower Incidence of Febrile Illnesses. Open Pediatr Med Journal. 2013 Jul 23;7(1):40–1.

78. 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. 2016 May 1;71(5):661–70.

79. Kelishadi R, Farajian S. The protective effects of breastfeeding on chronic non-communicable diseases in adulthood: A review of evidence. Adv Biomed Res. 2014;3(1):3.

80. Horta BL, Loret De Mola C, Victora CG. Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. Acta Paediatr [Internet]. 2015 Dec 1 [cited 2024 Aug 5];104(467):30–7. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26192560/

81. 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/

82. Langer-Gould A, Beaber BE. Effects of pregnancy and breastfeeding on the multiple sclerosis disease course. Clin Immunol. 2013;149(2):244–50.

83. 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. 2019 May 1;35(2):340–8.

84. Rollins NC, Bhandari N, Hajeebhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC, et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? Lancet. 2016 Jan 30;387(10017):491–504.

85. Karlsson JO, Garnett T, Rollins NC, Röös E. The carbon footprint of breastmilk substitutes in comparison with breastfeeding. J Clean Prod. 2019 Jun 10;222:436–45.

86. 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 Health. 2016;387:475–490.

87. 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.

88. 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.

89. 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.

90. 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.

91. 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.

92. 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;

93. Cattaneo, Williams, Pallás-Alonso. ESPGHAN's 2008 recommendation for early introduction of complementary foods: how good is the evidence? Matern Child Nutr. 2011 Oct;7(4):335–43.

94. Silva D, Geromi, Halken, Host, Panesar, Muraro, et al. Primary prevention of food allergy in children and adults: systematic review. Allergy. 2014;69(5):581–9.

95. 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. 2008 Jan;121(1):183–91.

96. 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. 2013 Dec;132(6).

97. 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.

98. US National Library of Medicine. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. 2015. p. 1. Available from: http://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/lactmed.htm

99. HC S. The transfer of drugs and therapeutics into human breast milk: an update on selected topics. Pediatrics. 2013 Sep;132(3).

100. NCBI. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 18]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501922/

101. e-lactancia. e-lactancia: ¿Es compatible con la lactancia? [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 18]. Available from: https://www.e-lactancia.org/

102. 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. 2019.

103. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS The Use of Whole Cow's Milk in Infancy. 1992;

104. MINSAL. Reglamento Sanitario de los Alimentos - DS N°977/1996. 2022;182.

105. Arvedson, J. C., Brodsky, L., & Lefton-Greif MA (Eds. Pediatric swallowing and feeding: Assessment and management. Plural Publishing. 2019;

106. Morris, S. E., & Klein MD. Pre-feeding skills: a comprehensive resource for mealtime development. San Antonio: Tsb/Harcourt. 2000;

107. Health Canada. Nutrition for Healthy Term Infants: Recommendations from Six to 24 Months. 2019.

108. 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. 2016 Mar 1;70(3):306–12.

109. Dewey KG, Brown KH. Energy required from complementary foods and factors affecting intake of these foods. 2003;

110. Lutter CK, Grummer-Strawn L, Rogers L. Complementary feeding of infants and young children 6 to 23 months of age. Nutr Rev. 2021 Jul 7;79(8):825–46.

111. Romero-Velardea, Enrique ;Villalpando-Carrión, Salvador; Pérez-Lizaur AB. Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos. Bol Med Hosp Infant Mex. 2016;73:338–56.

112. Cuadros-Mendoza CA, Vichido-Luna MA MBE. Actualidades en alimentación complementaria. Acta pediátrica de México. 2017;38:182–201.

113. Departamento de Pediatría y Puericultura. XXXV Curso de actualización en Pediatría 'saberes y argumentos compartidos'. Universidad de Antioquia. 2019;35:177.

114. Julie A Mennella. Ontogeny of taste preferences: basic biology and implications for health. Am J Clin Nutr. 2014;99:704–11.

115. Valentina De Cosmi, Silvia Scaglioni and CA. Early Taste Experiences and Later Food Choices. Nutrients. 2017;9:107.

116. 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

117. 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. Pediat. 2019;

118. 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. 2017;64(1):119–32.

119. OMS. PRINCIPIOS DE ORIENTACIÓN PARA LA ALIMENTACIÓN DE NIÑOS NO AMAMANTADOS ENTRE LOS 6 Y LOS 24 MESES DE EDAD. 2007.

120. OPS. PRINCIPIOS DE ORIENTACIÓN PARA LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA DEL NIÑO AMAMANTADO. 2003.

121. 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. 2020;

122. 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;

123. WHO (World Health Organization). GUIDING PRINCIPLES FOR COMPLEMENTARY FEEDING OF THE BREASTFED CHILD. 2001;

124. WHO (World Health Organization). GUIDING PRINCIPLES FOR FEEDING NON-BREASTFED CHILDREN 6-24 MONTHS OF AGE. 2005;

125. Calder PC. Omega-3 fatty acids and inflammatory processes. Nutrients. 2010;2(3):355–74.

126. Heyman MB, Abrams SA, SECTION ON GASTROENTEROLOGY HAN, NUTRITION CO. Fruit Juice in Infants, Children, and Adolescents: Current Recommendations. Pediatrics. 2017 Jun 1;139(6):20170967.

127. Guías Alimentarias para Chile - Ministerio de Salud - Gobierno de Chile [Internet]. 2023 [cited 2024 Aug 7]. Available from: https://www.minsal.cl/guias-alimentarias-para-chile/

128. 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. 2019 Jan 2;364:k4718.

129. 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. 2020 Jun 1;33(1):145–54.

130. Baker-Smith CM, De Ferranti SD, Cochran WJ. The Use of Nonnutritive Sweeteners in Children. Pediatrics. 2019 Nov 1;144(5).

131. 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 Pediatr (Engl Ed). 2015 Nov 1;83(5):353.e1-353.e7.

132. Wakida-Kuzunoki GH, Gabriela Aguiñaga-Villaseñor R, Avilés-Cobián R, Antonio Baeza-Bacab M, Cavagnari BM, del Castillo-Ruíz V, et al. Edulcorantes no calóricos en la edad pediátrica: análisis de la evidencia científica. 2017;84.

133. Codex Alimentarius. INFORME DE LA CUADRAGÉSIMA SEGUNDA REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE NUTRICIÓN Y ALIMENTOS PARA REGÍMENES ESPECIALES Virtual 19-25 de noviembre y 1 de diciembre de 2021. 2021.

134. OPS. Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud. 2016.

135. 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.

136. 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;

137. 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. 2011 Sep 1;141(9):1652–6.

138. 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. 2004 Mar;97(3):197–214.

139. World Health Organization (WHO). Guideline Daily Iron. Daily Iron Supplimentation in infants and children. 2016;44.

140. 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;

141. EFSA. Nitrate in vegetables - Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the Food chain. EFSA Journal. 2008 Jun 1;6(6).

142. IOM. Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements. 2006.

143. USDA. FoodData Central a [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 12]. Available from: https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/1526246/nutrients

144. USDA. FoodData Central B [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 12]. Available from: https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/748967/nutrients

145. Elizabeth L, Machado P, Zinöcker M, Baker P, Lawrence M. Ultra-Processed Foods and Health Outcomes: A Narrative Review. Nutrients. 2020 Jul 1;12(7):1–36.

146. FAO. Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. 2019.

147. 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. 2021 Mar 26;8.

148. 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. 2019 May 29;365.

149. Lane, Melissa; Davis, Jessica; Beattie S. Ultraprocessed food and chronic noncommunicable diseases: A systematic review and meta-analysis of 43 observational studies. 2020;

150. 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. 2019 Apr 1;179(4):490–8.

151. Muller,K, R; Piñeiro S. Malos hábitos orales: Rehabilitación Neuromuscular y Crecimiento Facial. 2014;

152. W. Proffit, H. Fields DS. "Contemporary Orthodontics" (4a). Mosby. 2007;

153. World Health Organization. Fifty-Fourth World Health Assembly. Global strategy for infant and young child feeding: the optimal duration of exclusive breastfeeding. Geneva: World Health Organization. 2001;13.1.

154. Guinez J. Tratados de Pediatría y Cirugía infantil. 2016 [cited 2024 Aug 5]. Alimentación en el Niño – Síntesis de Conocimientos. Available from: https://sintesis.med.uchile.cl/tratados-por-especialidad/tratados-de-pediatria-y-cirugia-infantil/13558-alimentacion-en-el-nino

155. 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.

156. MINSAL. Circular de Investigacion Epidemiologica y Control de Brotes de Enfermedades Transmitidas Por Los Alimentos. 2016. p. 3.

157. 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

158. MINSAL. Reporte Enfermedades Transmitidas por Alimentoss (ETA). 2016.

159. González Fandos E, Alonso Calleja C, Fernández Escámez P, Marín Sillué S, Rafecas M, Rodríguez Lázaro D, et al. Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre las combinaciones tiempo-temperatura necesarias para el cocinado seguro de los alimentos y las temperaturas adecuadas para el mantenimiento en caliente y recalentamiento de las comidas preparadas. Revista del Comité Científico de la AESAN, ISSN 1885-6586, No 33, 2021, págs 113-150 [Internet]. 2021 [cited 2024 Aug 5];(33):113–50. Available from: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7956801&info=resumen&idioma=ENG

160. Gómez Candela C, Sánchez RJ, Milla PS, Cortés PB, Plaza LB, López BL, et al. Nutrición Hospitalaria Correspondencia. Nutr Hosp [Internet]. 2018 [cited 2024 Aug 7];35:102–8. Available from: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

161. Zugasti Murillo A. Intolerancia alimentaria. Endocrinología y Nutrición [Internet]. 2009 May 1 [cited 2024 Aug 7];56(5):241–50. Available from: https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-intolerancia-alimentaria-S157509220971407X

162. Bach JF. The Effect of Infections on Susceptibility to Autoimmune and Allergic Diseases. https://doi.org/101056/NEJMra020100. 2002 Sep 19;347(12):911–20.

163. Newton KP, Singer SA. Celiac disease in children and adolescents: special considerations. Seminars in Immunopathology 2012 34:4. 2012 May 2;34(4):479–96.

164. 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 Journal. 2019 Jun 1;7(5):583–613.

165. MINSAL. GUÍA CLÍNICA ALERGIA A PROTEÍNA DE LECHE DE VACA. 2021;

166. Mehta H, Groetch M, Wang J. Growth and nutritional concerns in children with food allergy. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2013 Jun;13(3):275–9.

167. Meyer R. Nutritional disorders resulting from food allergy in children. Pediatric Allergy and Immunology. 2018 Nov 1;29(7):689–704.

168. Robbins KA, Wood RA, Keet CA. Milk allergy is associated with decreased growth in US children. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2014 Dec 1;134(6):1466-1468.e6.

169. Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy: A review and update on epidemiology, pathogenesis, diagnosis, prevention, and management. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2018 Jan 1;141(1):41–58.

170. 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). Pediatric Allergy and Immunology. 2021 Jul 1;32(5):843–58.

171. 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. 2014 Aug 1;69(8):1008–25.

172. Vandenplas Y, Brough HA, Fiocchi A, Miqdady M, Munasir Z, Salvatore S, et al. Current Guidelines and Future Strategies for the Management of Cow’s Milk Allergy . J Asthma Allergy. 2021 Oct 21;14:1243–56.

173. 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. 2018 Mar 1;6(2):383–99.

174. 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. 2010 Apr 23;10(1):1–7.

175. 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. 2018 May 1;66(5):831–7.

176. 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. 2013 Nov 21;13(1):1–7.

177. MINSAL. Protocolo de Gestión Administrativa del PNAC APLV. 2019;

178. Nurko S, Benninga MA, Solari T, Chumpitazi BP. Pediatric Aspects of Nutrition Interventions for Disorders of Gut-Brain Interaction. Am J Gastroenterol. 2022 Jun 1;117(6):995.

179. 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. 2018 Nov 1;48(10):1061–73.

180. Iacovou M. Adapting the low FODMAP diet to special populations: infants and children. J Gastroenterol Hepatol. 2017 Mar 1;32 Suppl 1:43–5.

181. 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. 2021 Jul 1;13(7).

182. 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. Journal of Family Psychology. 2006 Sep;20(3):409–17.

183. Kerzner, Milano, MacLean, Berall, Stuart, Chatoor. A practical approach to classifying and managing feeding difficulties. Pediatrics. 2015 Feb 1;135(2):344–53.

184. DK K, ML N, N Z. Avoidant Restrictive Food Intake Disorder. Psychiatr Clin North Am. 2019 Mar 1;42(1):45–57.

185. Arlington: American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5a ed. 2013.

186. 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 pediatrica. 2021 Mar 1;92(2):298–307.

187. Kerzner, Milano, MacLean, Berall, Stuart, Chatoor. A practical approach to classifying and managing feeding difficulties. Pediatrics. 2015;135:344–53.

188. Farren W F. Escuela de Medicina - Facultada de Medicina - PUC. 2019 [cited 2024 Aug 6]. Dificultades en la alimentación en niños: aproximación y manejo - Escuela de Medicina - Facultad de Medicina. Available from: https://medicina.uc.cl/publicacion/dificultades-en-alimentacion-en-ninos-aproximacion-manejo/

189. Kerzner B, Milano K, MacLean WC, Berall G, Stuart S, Chatoor I. A Practical Approach to Classifying and Managing Feeding Difficulties. Pediatrics. 2015 Feb 1;135(2):344–53.

190. Delaney AL, Arvedson JC. Development of swallowing and feeding: Prenatal through first year of life. Dev Disabil Res Rev. 2008 Jan 1;14(2):105–17.

191. 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.

192. Kerzner B, Milano K, MacLean WC, Berall G, Stuart S, Chatoor I. A Practical Approach to Classifying and Managing Feeding Difficulties. Pediatrics. 2015 Feb 1;135(2):344–53.

193. Borowitz KC, Borowitz SM. Feeding Problems in Infants and Children: Assessment and Etiology. Pediatr Clin North Am. 2018 Feb 1;65(1):59–72.

194. Borowitz KC, Borowitz SM. Feeding Problems in Infants and Children: Assessment and Etiology. Pediatr Clin North Am. 2018 Feb 1;65(1):59–72.

195. 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. 2018 Feb 1;66(2):299–305.

196. Arslan SS, Demir N, Karaduman AA, Belafsky PC. The Pediatric Version of the Eating Assessment Tool: a caregiver administered dyphagia-specific outcome instrument for children. https://doi.org/101080/096382882017132323 5. 2018 Aug 14;40(17):2088–92.

197. HR Y. How to approach feeding difficulties in young children. Korean J Pediatr. 2017 Dec 1;60(12):379–84.

198. K M, I C, B K. A Functional Approach to Feeding Difficulties in Children. Curr Gastroenterol Rep. 2019 Oct;21(10).

199. Van Waes HS. Atlas de Odontología Pediátrica. 2014.

200. Health Canada. Nutrition for Healthy Term Infants: Recommendations from Six to 24 Months. 2019.

201. 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

202. Reni Muller K, Piñeiro S. Malos hábitos orales: rehabilitacion neuromuscular y crecimiento facial. Revista Médica Clínica Las Condes. 2014 Mar 1;25(2):380–8.

203. Abanto, Jenny; Duarte, Danilo; Feres M. Primeros Mil Días del Bebé y su Salud Bucal. Quintessen. 2020. 88 p.

204. MINSAL. Kioscos Escolares y Colaciones Saludables. 2022.

205. 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. 2021 Apr;0(0).

206. OMS. Directriz: Ingesta de azúcares para adultos y niños. 2015;

207. DR ME, A K. Food parenting: a selective review of current measurement and an empirical examination to inform future measurement. Child Obes. 2013 Aug 1;9 Suppl(Suppl 1).

208. 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/

209. Párraga A. UNICEF. 2022 [cited 2024 Aug 6]. Mitos y verdades sobre la lactancia y el destete. Available from: https://www.unicef.org/panama/lactancia-y-destete

210. 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 of Systematic Reviews. 2018 Dec;2018(12).

211. 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 of Systematic Reviews. 2018 Dec;2018(12).

212. Pasricha SR, Hayes E, Kalumba K, Biggs BA. 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 Health. 2013 Aug;1(2):e77–86.

213. Cerami C. Iron Nutriture of the Fetus, Neonate, Infant, and Child. Ann Nutr Metab. 2017 Dec 1;71(Suppl. 3):8–14.

214. Wang M. Iron Deficiency and Other Types of Anemia in Infants and Children. Am Fam Physician. 2016 Feb;93(4):270–8.

215. Ziegler EE. Consumption of cow's milk as a cause of iron deficiency in infants and toddlers. Nutr Rev. 2011 Nov 1;69(suppl_1):S37–42.

216. Wang M. Iron Deficiency and Other Types of Anemia in Infants and Children. Am Fam Physician. 2016 Feb;93(4):270–8.

217. OMS. Directriz: Administración intermitente de suplementos de hierro a niños de edad preescolar y escolar. Ginebra. 2012;

218. 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

219. 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. 2013;34(4):378–85.

220. Brito A, Hertrampf E, Olivares M. Low prevalence of anemia in children aged 19 to 72 months in Chile. Food Nutr Bull. 2012;33(4):308–11.

221. 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. 2013;34(1):14–20.

222. Ministerio de Salud. Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de Salud. 2014;

223. 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. 2010 Nov 1;126(5):1040–50.

224. 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 of Systematic Reviews. 2011 Dec 7;2017(12).

225. Pasricha SR, Hayes E, Kalumba K, Biggs BA. 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 Health. 2013 Aug;1(2):e77–86.

226. WHO. Guideline: Daily Iron Supplementation in Infants and Children. Guideline: Daily Iron Supplementation in Infants and Children. World Health Organization; 2016.

227. Leme Coutinho GGP, Goloni-Bertollo EM, Pavarino-Bertelli ÉC. Effectiveness of two programs of intermittent ferrous supplementation for treating iron-deficiency anemia in infants: randomized clinical trial. Sao Paulo Med J. 2008;126(6):314–8.

228. 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. 1999 Jan 1;69(1):80–6.

229. 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. 1999 Jan 1;69(1):80–6.

230. Leme Coutinho GGP, Goloni-Bertollo EM, Pavarino-Bertelli ÉC. Effectiveness of two programs of intermittent ferrous supplementation for treating iron-deficiency anemia in infants: randomized clinical trial. Sao Paulo Med J. 2008;126(6):314–8.

231. González Urrutia R. Biodisponibilidad del hierro. Revista Costarricense de Salud Pública [Internet]. 2005 [cited 2024 Aug 6];14(26):6–12. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292005000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=es

232. Ruiz González M, Victoria M, Bergantiños P, García LR, Lamadrid LM. El factor alimentario en la presencia de la deficiencia del hierro. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet]. 2002 [cited 2024 Aug 6];18(1):46–52. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252002000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=en

233. MINSAL. Norma de Uso de Fluoruros en la Prevención Odontológica. 2018 p. 22.

234. 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 FISICO DEL ALUMNADO - Repositorio Institucional de Documentos. 2021.

235. 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. 2021;38(2):396–409.

236. Herrero F, Fillat J. Estudio sobre el desayuno y el rendimiento escolar en un grupo de adolescentes. 2006;

237. Berta EE, Fugas VA, Walz F, Martinelli MI. Estado nutricional de escolares y su relación con el hábito y calidad del desayuno. Revista chilena de nutrición. 2015 Mar 1;42(1):45–52.

238. 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. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. 2019;23(4):222–30.

239. MINSAL. NORMA DE USO DE FLUORUROS EN LA PREVENCIÓN ODONTOLÓGICA. 2008 [cited 2024 Aug 7]; Available from: https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/02/norma-de-fluoruros_conResEx_V2019.pdf

240. Cuadros-Mendoza CA, Vichido-Luna MA MBE. Actualidades en alimentación complementaria. Acta pediátrica de México. 2017;38:182–201.

241. 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.

242. 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;

243. Brown A. Differences in eating behaviour, well-being and personality between mothers following baby-led vs. traditional weaning styles. Matern Child Nutr. 2016;12:826–37.

244. 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. Journal of Human Nutrition and Dietetics. 2018;31:496–504.

245. 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. 2017;171:838–46.

246. Dogan E, Yilmaz G CN. Baby-led complementary feeding: Randomized controlled study. Pediatrics International. 2018;12:1073–80.

247. Fangupo LJ, Heath ALM WS. A baby-led approach to eating solids and risk of choking. Pediatrics. 2016;138.

248. Brown A LM. Early influences on child satiety-responsiveness: The role of weaning style. Pediatr Obes. 2015;10:57–66.

249. Jones SW, Lee M BA. Spoonfeeding is associated with increased infant weight but only amongst formula-fed infants. Matern Child Nutr. 2020;16.

250. 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. 2020;

251. 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).

252. 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.

253. Rowan H HC. Baby-led weaning and the family diet. A pilot study. Appetite. 2012;1;58:1046–9.

254. Demonteil L, Ksiazek E MA. Patterns and predictors of food texture introduction in French children aged 4–36 months. British Journal of Nutrition. 2018;120:1065–77.

255. 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. 2012;2.

256. 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.

257. 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. 2015;15.

258. 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.

259. Ronen O, Kanelo F SD. Ethnic differences of children with foreign body aspiration: a need for preventive education. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2019;276:3507–11.

260. Sidell DR, Kim IA CT. Food choking hazards in children. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2013;1;77:1940–6.

261. D'Auria E, Bergamini M SA. Baby-led weaning: what a systematic review of the literature adds on. Ital J Pediatr. 2018;44–9.

262. Wright C.M., Cameron K. TM& PKN. Is baby led weaning feasible? When do babies first reach out for and eat finger foods? Maternal Child Nutrition. 2010;

263. 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. 2016;6.

264. 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. 2015;15:179.

265. 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.

266. Anderson LN, van den Heuvel M, Omand JA WP. Practical tips for paediatricians: Baby-led weaning. Paediatr Child Health. 2020;25:77–8.

267. 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.

268. 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. 2014;10:410–21.

269. 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. 2020;179:849–53.

270. 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

271. Espín Jaime B MRA. El paso de la teta a la mesa sin guión escrito. Baby led weaning: ¿ventajas?, ¿riesgos? En: AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría. 2016;3:59–66.

272. 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. 2019 Oct 1;26(7):442–50.

273. E L, A W. The cognitive contexts of beliefs about the healthiness of meat. Public Health Nutr. 2002 Feb;5(1):37–45.

274. RF W, J S, E F. Vegetarianism among US women physicians. J Am Diet Assoc. 1999;99(5):595–8.

275. M R, P F. Vegetarian diets in children and adolescents. Pediatr Rev. 2009 Jan;30(1).

276. Mintel Consulting. Plant-based in LATAM Trend. 2021.

277. Le LT, Sabaté J. Beyond Meatless, the Health Effects of Vegan Diets: Findings from the Adventist Cohorts. Nutrients. 2014 May 27;6(6):2131.

278. 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. 2011 Jul 30;343(7817).

279. FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2010 [cited 2024 Aug 5]. Dietary guidelines and sustainability | Food-based dietary guidelines | Food and Agriculture Organization of the United Nations. Available from: https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/background/sustainable-dietary-guidelines/en/

280. American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. In: Kleinman RE. Pediatric Nutrition Handbook. 6th ed. 2008.

281. 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 Pediatr (Engl Ed). 2020 May 1;92(5):306.e1-306.e6.

282. Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: vegetarian diets. Can J Diet Pract Res. 2003;64(2):62–81.

283. V M, W C, S L. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. J Acad Nutr Diet. 2016 Dec 1;116(12):1970–80.

284. 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. 2017 Dec 1;27(12):1037–52.

285. Comité Nacional de Nutrición. Sociedad Argentina de Pediatría. Vegetarian diets in childhood. Arch Argent Pediatr. 2020;118(4):S130–41.

286. Tran E, Dale HF, Jensen C, Lied GA. Effects of Plant-Based Diets on Weight Status: A Systematic Review. Diabetes Metab Syndr Obes. 2020;13:3433.

287. Baroni, Goggi, Battaglino, Berveglieri, Fasan, Filippin, et al. Vegan Nutrition for Mothers and Children: Practical Tools for Healthcare Providers. Nutrients. 2018 Jan 1;11(1).

288. M VW, S VV, R DB, S VB. Clinical practice: vegetarian infant and child nutrition. Eur J Pediatr. 2011 Dec;170(12):1489–94.

289. V M, AR M. Considerations in planning vegan diets: children. J Am Diet Assoc. 2001;101(6):661–9.

290. 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. 2019 Feb 1;46(1):687–93.

291. G BC, 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. 2009 Nov;48(6):355–74.

292. 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. 1995;61(2):320–4.

293. Burdge GC. Metabolism of alpha-linolenic acid in humans. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids. 2006 Sep;75(3):161–8.

294. McCloy U, Ryan MA, Pencharz PB, Ross RJ, Cunnane SC. A comparison of the metabolism of eighteen-carbon 13C-unsaturated fatty acids in healthy women. J Lipid Res. 2004;45(3):474–85.

295. Gibson RA, Muhlhausler 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. 2011 Apr;7 Suppl 2(Suppl 2):17–26.

296. Hussein N, Ah-Sing E, Wilkinson P, Leach C, Griffin BA, Millward DJ. Long-chain conversion of [13C] linoleic acid and alpha-linolenic acid in response to marked changes in their dietary intake in men. J Lipid Res. 2005 Feb;46(2):269–80.

297. 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/

298. 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. 2019 Oct 1;11(10).

299. BC D, PM KE. Achieving optimal essential fatty acid status in vegetarians: current knowledge and practical implications. Am J Clin Nutr. 2003;78(3 Suppl).

300. 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

301. Simopoulos AP. The omega-6/omega-3 fatty acid ratio: health implications. Oléagineux, Corps gras, Lipides. 2010 Sep 1;17(5):267–75.

302. 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

303. 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.

304. 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. Nutrients 2019, Vol 11, Page 5. 2018 Dec 20;11(1):5.

305. JL S. Position of the American Dietetic Association: health implications of dietary fiber. J Am Diet Assoc. 2008;108(10):1716–31.

306. Scientific Advisory Committee on Nutrition. Carbohydrates and Health. 2015 [cited 2024 Aug 5]; Available from: www.tsoshop.co.uk

307. EFSA. European Food Safety Authority (EFSA). Dietary reference values for the EU [Internet]. 2019 [cited 2024 Aug 5]. Available from: https://multimedia.efsa.europa.eu/drvs/index.htm

308. Williams CL, Bollella M, Wynder EL. A new recommendation for dietary fiber in childhood. J Am Diet Assoc. 1995;95(10):1140–9.

309. Medicine I of. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients). 2005 Sep 5;1–1331.

310. Watanabe F, Bito T. Vitamin B12 sources and microbial interaction. Exp Biol Med [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2024 Aug 5];243(2):148. Available from: /pmc/articles/PMC5788147/

311. Rizzo G, Laganà AS, Rapisarda AMC, La Ferrera GMG, Buscema M, Rossetti P, et al. Vitamin B12 among Vegetarians: Status, Assessment and Supplementation. Nutrients [Internet]. 2016 Dec 1 [cited 2024 Aug 5];8(12). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27916823/

312. DK D, LH A. Effect of vitamin B12 deficiency on neurodevelopment in infants: current knowledge and possible mechanisms. Nutr Rev. 2008 May;66(5):250–5.

313. Cortés Hernández M, Gutiérrez Schiaffino G, Ledesma Albarrán JM. PUNTOS CLAVE Déficit de vitamina B12. Formación Activa en Pediatría de Atención Primaria [Internet]. 2015 [cited 2024 Aug 5];1–4. Available from: www.fapap.es

314. Pawlak R. To vegan or not to vegan when pregnant, lactating or feeding young children. Eur J Clin Nutr [Internet]. 2017 Nov 1 [cited 2024 Aug 5];71(11):1259–62. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28745335/

315. Obeid R, Fedosov SN, Nexo E. Cobalamin coenzyme forms are not likely to be superior to cyano- and hydroxyl-cobalamin in prevention or treatment of cobalamin deficiency. Mol Nutr Food Res [Internet]. 2015 Jul 1 [cited 2024 Aug 5];59(7):1364–72. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25820384/

316. 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. Nutrients 2019, Vol 11, Page 5 [Internet]. 2018 Dec 20 [cited 2023 Jan 26];11(1):5. Available from: https://www.mdpi.com/2072-6643/11/1/5/htm

317. DO S, N B. Nutrient status and growth in vegan children. Nutr Res. 2021 Jul 1;91:13–25.

318. MF H, NC B, HA BF, 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. 2011 Jul 1;96(7):1911–30.

319. Balachandar R, Pullakhandam R, Kulkarni B, Sachdev HS. Relative Efficacy of Vitamin D2 and Vitamin D3 in Improving Vitamin D Status: Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients [Internet]. 2021 Oct 1 [cited 2024 Aug 6];13(10). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34684328/

320. Weaver, Proulx, Heaney. Choices for achieving adequate dietary calcium with a vegetarian diet. Am J Clin Nutr. 1999;70(3 Suppl).

321. Melse-Boonstra A. Bioavailability of Micronutrients From Nutrient-Dense Whole Foods: Zooming in on Dairy, Vegetables, and Fruits. Front Nutr. 2020 Jul 24;7:101.

322. Shkembi B, Huppertz T. Calcium absorption from food products: Food matrix effects. Nutrients. 2022;14(1):1–31.

323. International Osteoporosis Foundation (IOF). IOF Compendium of osteoporosis. 2017;

324. González Urrutia R. Biodisponibilidad del hierro. Rev costarric salud pública. 2005;14:26.

325. 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 2024 Aug 6];97(3):197–214. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14997021/

326. Schüpbach R, Wegmüller R, Berguerand C, Bui M, Herter-Aeberli I. Micronutrient status and intake in omnivores, vegetarians and vegans in Switzerland. Eur J Nutr [Internet]. 2017 Feb 1 [cited 2024 Aug 6];56(1):283–93. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26502280/

327. R S, R W, C B, M B, I HA. Micronutrient status and intake in omnivores, vegetarians and vegans in Switzerland. Eur J Nutr. 2017 Feb;56(1):283–93.

328. International Zinc Nutrition Consultative Group (IZiNCG), Brown KH, Rivera JA, Bhutta Z, Gibson RS, King JC et al. IZNCG (IZiNCG) technical document. Assessment of the risk of zinc deficiency in populations and options for its control. Food Nutr Bull. 2004;25:99–203.

329. López-Rodríguez G, Muzzo B S. EVOLUCIÓN DE LA NUTRICIÓN DE YODO EN LA POBLACIÓN CHILENA. Revista chilena de nutrición. 2006;33(2):204–6.

330. L B, S G, M B. VegPlate: A Mediterranean-Based Food Guide for Italian Adult, Pregnant, and Lactating Vegetarians. J Acad Nutr Diet. 2018 Dec 1;118(12):2235–43.

331. R P, P V, S SF, 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. 2018 Sep 1;108(3):525–31.

332. Martínez-Biarge M. Niños vegetarianos. ¿Niños sanos? 2019;

333. Clarkson V. Plant based eating for children: nutritional considerations. The Association of UK Dietitians. 2020;

334. Thomas J EF. The health of vegans during pregnancy. Proc Nutr Soc. 1977;36:46.

335. Melse-Boonstra A. Bioavailability of Micronutrients From Nutrient-Dense Whole Foods: Zooming in on Dairy, Vegetables, and Fruits. Front Nutr. 2020 Jul 24;7:101.

336. 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.

337. M M, MM R, M F, D W. Health impact of childhood and adolescent soy consumption. Nutr Rev. 2017 Jul 1;75(7):500–15.

338. Instituto de Salud Pública. Unidad de Régimen de Control Sanitario y Medicinas Complementarias. INFORME TÉCNICO: FITOESTRÓGENOS EN LA DIETA. 2022;

339. Tuohy PG. Soy infant formula and phytoestrogens. J Paediatr Child Health. 2003 Aug 1;39(6):401–5.

340. Yu L, Rios E, Castro L, Liu J, Yan Y, Dixon D. Genistein: Dual Role in Women's Health. Nutrients 2021, Vol 13, Page 3048. 2021 Aug 30;13(9):3048.

341. 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.

ANEXOS

ANEXO 1. CANTIDAD Y FRECUENCIA DE CADA ALIMENTO A INCORPORAR PARA EL/LA NIÑO/A DE 6 A 12 MESES[4]

				200 g Sopa Puré			
Grupos de alimentos	**Frecuencia**	**Alternativas**	**Edad incorporación (meses)**	**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, quinoa, 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/semana	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/semana	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/ semana en reemplazo de la carne	Huevo entero de gallina	6	30	½ unidad		
Legumbres	Al menos 2v/semana	Porotos, lentejas, garbanzos	6	70-80 (en cocido)	½ taza	100	
Frutos secos	Diaria	Almendras, nueces, maní, castañas, avellanas, etc.	6	5	1 cucharadita (molidos)	25-30	0.6-0.9
Semillas	Diaria	Sésamo, linaza, chía, amapola, maravilla, zapallo, etc.	6	5	1 cucharadita (molidos)	25-30	0.6-0.9
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 futa		

[4] 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 EL/LA NIÑO/A ENTRE 1 A 2 AÑOS.[5]

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 v/semana	Incluye aves (pollo, pavo), cerdo, vacuno y otras, con poca grasa. (1 porción o presa pequeña, 50 g aprox.)
Pescados-mariscos	2 v/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 v/ semana	Variar por frecuencia de consumo, 40 gramos en el almuerzo y cena.
Guisos verduras, huevo	1-2 v/ 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 enteros, o según madurez de masticación. Desde los 6 meses, solamente molidos. Semillas como sésamo, linaza, chía, maravilla, otras, deben ser molidas, o bien enteras, según madurez de masticación.
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.

[5] 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 3. RAZONES MÉDICAS PARA SUSPENDER LA LECHE MATERNA[6]

Es fundamental reforzar la necesidad de prevenir la suspensión de la LM mediante acciones que respeten la fisiología de la lactancia desde el periparto. 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/a nacido a término sano/a, 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/a 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/a 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/a, de la madre y de la sesión de amamantamiento.
   - Algunos/as 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 LM. 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/la lactante esté más satisfecho/a y permitir que la madre descanse más.

[6] 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

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/as niños/as para suspender LM

Las condiciones derivadas del niño/a que podrían justificar que se evite la lactancia permanentemente son:

1. Niños/as que no deben recibir leche materna ni otra leche excepto fórmula especializada (errores innatos del metabolismo), por ejemplo, las siguientes:
   - 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 LM parcial, con monitorización cuidadosa).
2. Recién nacido/a o lactante alejado de su madre: aquellos/as niños/as 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/as para quienes la leche materna es la mejor opción de alimentación, pero requieren suspensión de la LME de manera transitoria, además de recibir leche materna:

1. Niños/as nacidos/as con peso menor a 1.500 g (muy bajo peso al nacer).
2. Niños/as nacidos/as de menos de 32 semanas de gestación (prematuros/as extremos/as).
3. Niños/as con hipoglicemia asintomática, documentada mediante una determinación de glicemia (no por métodos de cribado a la cabecera del paciente), que no responde a la LM frecuente y apropiada. Es importante destacar que, si el/la niño/a requiere tratamiento intravenoso, durante este debe mantenerse la LM.
4. Deshidratación severa (p. ej., sodio elevado, alimentación deficiente, letargo, etc.) que no mejora tras una evaluación especializada y una intervención adecuada en la LM.
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 LM.
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 pondoestatural.

Razones derivadas de las madres para suspender LM

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 [7], y los Estados deben realizar las acciones necesarias para el sano desarrollo de los/as niños/as. 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/a.
   - 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[8]. 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.

---

[7] Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, PIDESC (1966). Disponible en: https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/cescr.aspx

[8] 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

3. Uso de medicamentos incompatibles con la LM: existen muy pocos fármacos que consumidos por madres que amamanten impliquen un riesgo clínico significativo para sus hijos/as, 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.

ANEXO 4. ALIMENTACIÓN DE LA MADRE DURANTE LA LACTANCIA

Durante la lactancia, los requerimientos nutricionales de la madre aumentan para poder sustentar el crecimiento y desarrollo del niño/a, 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 5). 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/os sanos/as 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/a.

Los lípidos en la leche materna son los nutrientes de mayor variabilidad, tanto cualitativamente como cuantitativamente. El DHA y el ácido araquidónico son ácidos grasos polinsaturados con un importante rol en el desarrollo del sistema nervioso central del niño/a. 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 riego que el consumo de pescados (principalmente de pescados grasos) presenta beneficios a la salud que superan el riesgo por posibles contaminaciones con metales pesados[9].

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 PNAC.

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.

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 del niño/a, por lo que no deben consumirse en este período.

En los casos de mujeres vegetarianas y veganas, pueden amamantar sin problemas a sus hijos/as 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 para evitar las deficiencias clínicas en el/la niño/a.

[9] 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

ANEXO 5. GUÍAS ALIMENTARIAS PARA CHILE[10]

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 ultraprocesados 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

[10] 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 6. REQUERIMIENTO DE ENERGÍA DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA SEGÚN TIPO DE ALIMENTACIÓN

Edad (meses)	Peso[11] (kg)		Alimentados con lactancia materna (kcal /kg/día)[12]			Alimentados con fórmula (kcal /kg/día)[13]			Alimentados con lactancia materna y fórmula (kcal /kg/día)[14]		
	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/as alimentados/as con LM, considerando este alimento como la norma biológica de alimentación, el cual establece, que el/la niño/niña amamantado sea el modelo normativo para el crecimiento y el desarrollo[15].

La leche materna es el mejor alimento para los/las lactantes y se recomienda la LME 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/las lactantes amamantados que en los/las lactantes alimentados con fórmula durante el primer año de vida, es por esto, que los requerimientos energéticos de los/las lactantes amamantados también son menores.

[11] Butte, 2001. Weight and weight gain data from WHO, 1994

[12] 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.

[13] Idem

[14] Idem

[15] 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 7. REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA EN MAYORES DE 1 AÑO*

Edad	Peso[1] (kg)		Peso[2]		Energía (Kcal/kg/día)	
Años	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 8. NIVEL SEGURO DE INGESTA DE PROTEÍNAS PARA NIÑOS/AS [16]

Edad (años)	NSI (g/kg/d)[1] FAO-OMS-UNU	NSI (g/kg/d)[2]
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 httpwww.nal.usda.govfnicDRIEssential_GuideDRIEssentialGuideNutReq.pdf

[16] - FAO/OMS/UNU. Ginebra, 1985.

- Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements 2006 httpwww.nal.usda.govfnicDRIEssential_GuideDRIEssentialGuideNutReq.pdf
- FAO (Food and Agriculture Organization) (2013) Dietary protein quality evaluation in human nutrition: report of an FAO Expert Consultation. Food and nutrition paper; 92. FAO: Rome. https://www.fao.org/ag/humannutrition/35978-02317b979a686a57aa4593304ffc17f06.pdf

ANEXO 9. INGESTA DIARIA RECOMENDADA DE VITAMINAS PARA LACTANTES Y NIÑOS/AS [17]

Vitaminas[1]	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)[2]	10	10	15	15	15	15
Vitmina 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.govfnicDRIEssential_GuideDRIEssentialGuideNutReq.pdf

[2] DRI Report - Vitamin D & Calcium 2011 http://www.nal.usda.gov/fnic/DRI/DRI_Calcium_Vitamin_D/FullReport.pdf

[17] *Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements 2006 http://www.nal.usda.govfnicDRIEssential_GuideDRIEssentialGuideNutReq.pdf

*DRI Report - Vitamin D & Calcium 2011 http://www.nal.usda.gov/fnic/DRI/DRI_Calcium_Vitamin_D/FullReport.pdf

ANEXO 10. INGESTA DIARIA RECOMENDADA DE MINERALES PARA LACTANTES Y NIÑOS/AS [18]

Minerales	Edad					
	0-6 meses	7-12 meses	1- 3 años	4- 8 años	9- 13 años	14- 18 años
Calcio (mg/d)[1]	200	260	700	1000	1300	1300
Fósforo (mg/d)	100	275	460	500	1250	1250
Cobre (ug/d)	200	220	340	440	700	890
Fluor (mg/d)	0,01	0,5	0,7	1	2	3
Yodo (ug/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	0,86	2	2,3	2,5 niños 2,3 niñas	3 niños 2,3 niñas
Sodio** (g/d)	0,11	0,37	0,8	1	1,2	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 (ug/d)	15	20	20	30	40	55
Cromo (ug/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 (ug/d)	2	3	17	22	34	43

[18] *Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements 2006 http://www.nal.usda.govfnicDRIEssential_GuideDRIEssentialGuideNutReq.pdf

[1] DRI Report - Vitamin D & Calcium 2011 http://www.nal.usda.gov/fnic/DRI/DRI_Calcium_Vitamin_D/FullReport.pdf

**National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2019. Dietary Reference Intakes for Sodium and Potassium. Washington, DC: The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/25353

ANEXO 11. COLACIONES SALUDABLES [19]

En la siguiente figura se muestra un ejemplo de calendarización de colaciones semanalmente para niños/as mayores de 2 años, en caso de requerirlas. Se muestran 2 alternativas, se requiere en general, solo 1 colación a media mañana o media tarde.

Alternativas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Alternativa 1	1 fruta natural pequeña entera	1 yogurt natural (sin azúcar)	1 puñado pequeño de frutos secos* (nueces, pasas, almendras, maní) sin sal.	1 cajita de leche (sin azúcar)	½ taza de fruta picada
Alternativa 2	1 taza de palitos de verduras (apio, zanahoria, brócoli, pepino, entre otras)	1 puñado pequeño de frutos secos* (nueces, pasas, almendras, maní) sin sal.	1 pote con ½ yogurt y ½ fruta chica	1 yogurt + 1 puñado de frutos secos* (nueces, pasas, almendras, maní) sin sal.	½ taza de queso fresco blanco en cubitos y 1 taza de palitos de verduras (apio, zanahoria, brócoli, pepino, entre otras)

*Frutos secos deben ser triturados hasta los 4 años.

Siempre prefiere agua y evite los jugos o bebidas azucarados o endulzadas.

[19] Adaptado de: 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 12. 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/a 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/as 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 adapten 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)[20] y ampliado por Maccoby y Martin (1983)[21]. 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:

- 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.
- El estilo autoritario (alta exigencia / baja capacidad de respuesta), es caracterizado por ser restrictivo y punitivo.
- 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.
- Los no involucrados, indiferentes o negligentes (baja exigencia / baja capacidad de respuesta), se caracteriza por poco control e implicación con el/la niño/a.

Numerosos estudios, que han investigado una amplia gama de niños/as y comportamientos de los padres, madres y/o cuidadores, han indicado que el estilo respetuoso está asociado con resultados más positivos[22]. 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 la clase media, donde se ha investigado más frecuentemente esta temática.

---

[20] *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.

[21] Maccoby, E., & Martin J. Socialization in the context of the family: Parent–child interaction. Handb child Psychol. 1983;4:1–102.

[22] 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[23].

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[24]. 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[25].

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[26]. 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 [27].

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[28].

---

[23] 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

[24] 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.

[25] 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

[26] 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

[27] *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

[28] 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

Prácticas parentales en alimentación

Estas prácticas son comportamientos que madres, padres y otros cuidadores emplean para lograr una meta específica (ej. razonar con el/la 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/la niño/a para alimentarse[29]. Entre estas prácticas, aquellas que son coercitivas, reflejan intentos de dominar, presionar, o imponer la voluntad del adulto/a por sobre el/la niño/a. Ejemplos de estas son presión para comer, restricción, usar amenazas o los alimentos para regular emociones o que el/la 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[30].

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[31].

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/la niño/a 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/la niño/a consume[32] Asimismo Rodríguez y cols (2017) describen evidencia empírica en cuanto a la relación entre prácticas 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 IMC mayor, pero indican que se requieren más estudios para esta afirmación[33].

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

[29] 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

[30] idem

[31] 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

[32] 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/

[33] 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.

y observaciones) podría comprenderse la asociación entre el estilo de crianza, el estilo de alimentación, las prácticas específicas de alimentación y el estado nutricional[34] .

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/as. 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[35] .

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/las niños/as percibido por las madres, pero no una causa de un mayor o menor IMC en el/la niño/a [36].

En Chile, en un estudio cualitativo se han identificado tres grandes temas que afectan las prácticas de alimentación:

- Las características de los padres/madres y niños/as y la dinámica de la alimentación.
- La complejidad del hogar y desafíos familiares.
- 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 practicas 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 ofreciendo opciones poco saludables. Sin embargo, los abuelos apoyan a padres y madres a diversificar y estructurar la alimentación del niño/a [37].

[34] 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;

[35] Mulder, C., Kain, J., Uauy R et al. No TitleMaternal 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

[36] 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

[37] *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

Alimentación perceptiva: ¿Cómo identificar señales de hambre y saciedad?[38]

Edad	Señales de hambre	Señales de Saciedad
0-5 meses	• Despierta y se sacude • Chupa el puño • Llora o hace berrinche • Abre la boca cuando se alimenta para indicar que quiere más	• Aprieta los labios • Voltea la cabeza • Disminuye o detiene la succión • Escupe el pezón o se queda dormido cuando está saciado
4-6 meses	• Llora o hace berrinche • Sonríe, mira al cuidador, hace sonidos guturales mientras come para indicar que quiere mas • Acerca la cabeza a la cuchara o intenta llevar la comida a la boca	• Disminuye velocidad de succión o deja de succionar cuando está saciado • Escupe el pezón • Voltea la cabeza • Puede distraerse o prestar más atención a su entorno
5-9 meses	• Quiere alcanzar la cuchara o la comida • Señala la comida	• Come más lento • Empuja la comida hacia afuera
8-11 meses	• Quiere alcanzar la comida • Señala la comida • Se emociona cuando ve comida	• Cierra la boca o escupe la comida
10-12 meses	• Expresa deseo por comida específica con palabras o sonidos	• Sacude la cabeza para decir "no más"
1-2 años	• Combina frases con gestos como "quiero eso" y señala • Puede llevar a los padres al refrigerador y señala la comida que quiere	• Utiliza palabras como "terminé" "acabé" "no más" "bajar" • Juega con comida o lanza comida cuando está saciado

[38] 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[39]

Pasos clave	Principios clave
• El/la niño/a muestra señales de hambre. • El cuidador interpreta apropiadamente las señales de hambre. • Respuesta alimentaria predecible del cuidador/a. • El/la niño/a muestra señales de saciedad. • Respuesta previsible del cuidador/a de "dejar de alimentar".	• Entorno de alimentación agradable, cálido y nutritivo. • El/la niño/a está sentado cómodamente frente al cuidador y otros. • Comunicación recíproca clara y consistente de las expectativas alimentarias. • Los horarios predecibles para la alimentación ayudan a asegurar que el/la niño/a tenga hambre cuando le ofrezcan comida. • Oferta de alimentos saludables y sabrosos apropiados para el desarrollo. • La respuesta alimentaria debe ser emocionalmente de apoyo, contingente y apropiada para el desarrollo.

[39] 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 13. EDADES PROMEDIO EN LOS QUE SE ESPERA LA ERUPCIÓN DE DIENTES PERMANENTES[40]

	Piezas dentales	Fecha promedio de erupción	Fecha de caída normal
Superiores	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)
Inferiores	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)

[40] 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 14. TÉCNICAS DE CEPILLADO DE DIENTES SEGÚN EDAD

Todos los días, cepillar los dientes después de comer, al menos dos veces al día, especialmente en la noche antes de dormir. Usar pasta dental con 1.000 a 1.500 ppm de Flúor. Cada niño y niña puede seleccionar el lugar de inicio y final del cepillado, lo importante es que limpien todas las superficies de todos los dientes.

Anexo 14 a) Técnica de cepillado circular, dirigida a niños y niñas hasta los 6 años

Lavar las manos.

Dispensar pasta de dientes equivalente a un **grano de arroz.**

Con los dientes juntos, cepillar en círculos como ruedas de bicicleta.

Cepillar las muelas, en las partes que se mastica.

Cepillar también la lengua.

Eliminar el exceso de pasta sin enjuagar con agua.

Lavar el cepillo bajo el chorro de agua.

Anexo 14 b) Técnica de cepillado de barrido, dirigida a niños y niñas después de los 6 años de acuerdo con su desarrollo de la motricidad fina y autonomía

Lavar las manos

Dispensar pasta de dientes equivalente al tamaño de una **arveja**

Coloque el cepillo este ángulo respecto a los dientes

Apoyar el cepillo parcialmente sobre el surco, entre diente y encía

Cepillar con movimientos de barrido desde la encía hacia el borde del diente, repitiendo en ambas arcadas y en todas las caras

Luego cepillar las superficies masticatorias con movimientos de atrás hacia adelante en forma continua

Cepillar también la lengua

Eliminar el exceso de pasta sin enjuagar con agua

ANEXO 15. ALIMENTACIÓN VEGETARIANA

Anexo 15 a) Ejemplo planificación de una alimentación a base de plantas en niños mayores de 1 año hasta los 19 años[41]

	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

[41] 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/

Frutas Importante la variedad: Incluir todos los colores dentro de la alimentación.	2-3 porciones: ¾ 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/as 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	a 2½ porciones

*Recomendaciones sobre las verduras de hoja verde y su contenido en nitratos: procurar siempre lavarlas, ya que el lavado y la cocción reduce su contenido en nitratos. Se debe desechar el agua de cocción. Es recomendable 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.

Respecto al arroz, si bien es cierto es sabido que es uno de los alimentos que tiene mayor concentración de arsénico (altamente tóxico y cancerígeno), es importante recordar que la cantidad varía dependiendo del lugar de cultivo.

En Chile la cantidad permitida está regulada por el Reglamento Sanitario de los Alimentos, y además cabe recordar que el arsénico se acumula principalmente en la capa externa del grano de arroz, por lo que son los alimentos integrales los que tienen un mayor contenido de éste. Aunque es cierto que las bebidas vegetales en base a arroz podrían generar preocupación, es importante mencionar que las comercializadas en Chile llevan como ingrediente arroz blanco, el cual no se encuentra listado como primer ingrediente. Si de todas formas existe preocupación por su consumo una medida para reducir el contenido de arsénico aún más es lavando el arroz previo a la cocción o cocerlo por algunos minutos, eliminar el agua y continuar el proceso adicionando agua nuevamente. También se puede optar por distanciar su frecuencia, lo que además es importante para dar variedad a la dieta[42].

[42] Ministerio de Salud. REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS. DTO 977/96. Actualizado al 05.07.2022. Disponible en: https://www.dinta.cl/wp-content/uploads/2022/08/RSA-DECRETO_977_96_act_05-07-2022.pdf

Anexo 15 b) Requerimientos dietéticos especiales en algunos nutrientes

Edad	Ácidos Grasos Omega-3 (ALA) [1] (g/d)		Calcio [2] (mg/d)	Proteínas [3]		Hierro [4] (mg/d)	Vitamina B12 [5] (ug/d)	Fibra [3,6]	Zinc [4,7] (mg/d)	Yodo [4] (ug/d)
	RDA Omnívoros	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 g de AG n-3 totales ó 0,5-2% de energía total		IA: 200	1,52 g/kg/d o 9,1 g/d (DRI 2006)	LM cubre necesidades	IA: 0,27	1,5	≤ 0,5 g/kg/d (6)	2	IA: 110
7-12 meses			IA: 260	1.2 g/kg/d u 11 g/día	+15%: 1,4 g/kg/d o 13 g/d	11	1,5	≤ 0,5 g/kg/d (6)	3-4 **	IA: 130
1-3 años	IA: 0,7	1	700	1 g/kg/d o 13 g/d	+15%: 1,2 g/kg/d o 15 g/d	7	1,5	≤0,5 g/kg/d (6) 19 g/d (3)	2-3 **	90
Embarazo	IA: 1,4	2	1.000 - 1,300*	1.1 g/kg/d	+10%: 1,3 g/kg/d	27	4,5	28 g/d (3)	9-12 **	220
Lactancia	IA: 1,3	2,4	1000 - 1300*	1.3 g/kg/d	+10%: 1,4 g/kg/d	9-10*	5	29 g/d (3)	8-9 **	290

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.

Anexo 15 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 15 d) Valores recomendados de suplementos dietéticos para conservar niveles normales de vitamina B12[43]

	LARN (PRI) (ug/d)	EFSA (IA) (ug/d)	Dosis diaria múltiple	Dosis única diaria (ug/d)
Embarazo	2.6	4.5	2 ug x 3	50
Lactancia materna	2.8	5.0	2 ug x 3	50
6-12 meses	0.7	1.5	1 ug x 2	5
1-3 años	0.9	1.5	1 ug x 2	5
4-6 años	1.1	1.5	2 ug x 2	25
7-10 años	1.6	2.5	2 ug x 2	25
11-14 años	2.2	3.5	2 ug x 3	50
> 15 años	2.4	4.0	2 ug x 3	50

IA: Ingesta adecuada. EFSA: Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria. LARN: acrónimo italiano que significa niveles de referencia de ingesta de nutrientes y energía para la población italiana. PRI: Ingesta de referencia de la población.

[43] Agnoli, C., Baroni, L., Bertini, I., Ciappellano, S., Fabbri, A., Papa, M., Pellegrini, N., Sbarbati, R., Scarino, M. L., Siani, V., & Sieri, S. (2017). Position paper on vegetarian diets from the working group of the Italian Society of Human Nutrition. Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases: NMCD, 27(12), 1037–1052.

Anexo 15 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 15 f) Ingesta recomendada de fibra dietética en niños/as

Fuente	Año	Edad (años)	Recomendación (g/d)
Comité Asesor Científico sobre Nutrición de Reino Unido (1)	2015	2-5	15
		5-11	20
		11-16	25
		16-18	30
Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (2)	2019	1-3	10
		4-6	14
		7-10	16
		11-14	19
		15-17	21
Instituto de Medicina (IOM-DRI) (3)	2005	1-3	19
		4-8	25
		9-13 niños	31
		9-13 niñas	26
		14-18 niños	38
		14-18 niñas	26

Scientific Advisory Committee on Nutrition. Carbohydrates and health, 2015;190. disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/445503/SACN_Carbohydrates_and_Health.pdf fecha de acceso 29-03-2023

European Food Safety Authority (EFSA). Dietary reference values for the EU, 2019. Disponible en: https://multimedia.efsa.europa.eu/drvs/index.htm

Institute of Medicine. 2005. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington, DC: The National Academies Press. doi: 10.17226/10490.

Anexo 16. Formas comerciales disponibles de suplementos alimentarios de Vitamina B12, 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)
FERRIGOT/ Laboratorio Pasteur	25 gotas	1 mg	11 gotas	7 gotas
FERIUM/ Laboratorio Pasteur	20 gotas	2,5 mg	5 gotas	3 gotas
ERITROFER GOTAS/ Laboratorios Deutsche Pharma	20 gotas	2,5 mg	5 gotas	3 gotas
HEMOVAL/ Laboratorios SAVAL	20 gotas	2,5 mg	5 gotas	3 gotas
CHELTIN/ Megalabs	20 gotas	0,3 mg	37 gotas	24 gotas
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*
VITAYDE-C/ Laboratorios SAVAL	-	5000 UI	75 mg	1000 UI	0,4 ml	2000 UI	0,6 ml	3000 UI
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
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
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
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
D'vida/ Andrómaco	33 gotas	0 UI	0 mg	6600 UI	2 gotas	0 UI	3 gotas	0 UI
Vitamina D3 800 UI/ GEA Bienestar Natural	-	0 UI	0 mg	-	2 gotas	0 UI	3 gotas	0 UI
VITDE/ Laboratorio Pasteur	-	0 UI	0 mg	-	2 gotas	0 UI	3 gotas	0 UI
Vitamina D2 en polvo (Vegana)/ Dulzura natural	-	-	-	-	1/2 porción	-	-	-
Optim D3 (Vegana)	19	-	-	9500 UI	1 gota = 500 UI	-	-	-
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

c. Suplementos de Vitamina B12

Producto/laboratorio	Presentación	Compuesto	Dosis
B12/ Dulzura natural*	Polvo	Cianocobalamina	1 cuchara dosificadora trae 12 mcg
B12/ Vitamin life*	Gotas	Cianocobalamina	14 gotas traen 12 mcg
Tol 12 oral/ Saval*	Solución oral	Cianocobalamina/Piridoxina/ Tiamina	5 ml trae 50 mcg de B12
B12/ Swanson	Liquida, sublingual	Cianocobalamina	1 ml trae 1000 mcg
Neurobionta advance/ Procter & Gamble Chile ltda.	Comprimidos recubiertos	Cianocobalamina/Piridoxina/ Tiamina	1 comprimido trae 1000 mcg de B12
Tol 12 forte/Saval	Capsulas	Hidroxicobalamina Acetato/ Piridoxina/Tiamina	1 capsula trae 1000 mcg de B12
B12/Iron plant	Polvo	Cianocobalamina	2 gramos traen 2000 mcg

*Estas son las 3 marcas recomendadas en menores de 10 años por su concentración más baja de vitamina B12 que las hace adecuadas para esa edad en dosis de mantención.

Ministerio de Salud

Gobierno de Chile