



ALIMENTACIÓN HOSPITALARIA NIÑO SANO



infantil **HGUA**

Fernando Clemente Yago

Oscar Manrique Moral

Unidad de Medicina Digestiva Infantil

Hospital General Universitario de Alicante

Indice

- Lactantes
 - Lactancia exclusiva
 - Materna
 - Artificial
 - Papillas
 - Conocer las que tomaba , intentando adaptarse tanto a su rutina como a las del hospital
- Escolares
- Tipos de formulas alimentación infantil



Lactancia exclusiva

A DEMANDA



Curso Nutrición



infantil **HGUA**

Lactancia materna

- Lactancia exclusiva
 - Mantenerla en la medida de lo posible facilitando el contacto madre-hijo
 - Evitar horarios rígidos siempre que no interfieran actuaciones médicas o de enfermería



A DEMANDA



Lactancia artificial exclusiva

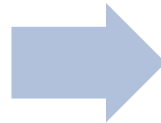
- Lactancia artificial
 - Leche I-II de turno concentración habitual (30 ml de agua/cacito de polvo)
 - Cantidad (ml/toma):
 - Holliday
 - Bote
 - Truco clásico: $1 (\text{edad meses} + 1) 0$
 - Probar tolerancia
 - Preguntar madre



Lactancia artificial exclusiva

2 m

- 130 ml/toma



4 m

- 150 ml/toma



Alimentación complementaria

- No indicado iniciar en ingresos cortos
- Adaptar a costumbres del Hospital y de familia
- Conocer calendario alimentación complementaria



Alimentación niño mayor

- Conocer las características de la alimentación previa del niño
- Favorecer la estancia hospitalaria madre-hijo
- Ofrecer menús propios de los niños con su correspondiente menaje
- Involucrar a los servicios de alimentación como componentes de la atención nutricional



Normas básicas

- Educar a la madre y familiares sobre aspectos de la alimentación
- Explicar a la familia todo lo relacionado con la enfermedad y su manejo nutricional
- Adecuar los horarios de alimentación cercanos al entorno familiar
- Involucrar a la familia al equipo o grupo de soporte nutricional



Tipos dietas

- Menú Basal pediatría
 - 2-4 años ... 1500-2000 Kcal
 - 5 -14 a ... 2000-2500 Kcal
- Dieta basal con modificación de textura
 - Basal de fácil masticación para pacientes pediátricos
 - Homogeneizados pediátricos o Túrmix blando-similares
- Dietas con restricción de nutrientes
- Dietas de baja carga bacteriana / Dietas para inmunodeprimidos
- Dietas modificadas: Astringente , rica en fibra



Alimentación niño normal

dieta 38 SUPERBLANDA PEDIATRÍA



	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
DESAY.	A Leche-cacao Galletas Mantequilla-mermelada	Leche-cacao Galletas Mantequilla-mermelada	Leche-cacao Galletas Mantequilla-mermelada	Leche-cacao Galletas Mantequilla-mermelada	Leche-cacao Galletas Mantequilla-mermelada	Leche-cacao Galletas Mantequilla-mermelada	Leche-cacao Galletas Mantequilla-mermelada
COMIDA	A Sopa de estrellas Pollo cocido Natillas	Sopa de estrellas Merluza cocida Yogur natural	Sopa de estrellas Pollo cocido Flan	Sopa de estrellas Merluza cocida Manzana asada	Sopa de estrellas Pollo asado desgrasado Natillas	Sopa de estrellas Pollo cocido Yogur natural	Sopa de estrellas Merluza cocida Flan
MER.	A Yogur natural Jamón york	Yogur natural Jamón york	Yogur natural Jamón york	Yogur natural Jamón york	Yogur natural Jamón york	Yogur natural Jamón york	Yogur natural Jamón york
CENA	A Sopa de estrellas Tortilla de jamón york Compota de manzana	Sopa de ave Tortilla francesa Manzana asada	Sopa de estrellas Tortilla francesa Compota de manzana	Sopa de estrellas Pollo cocido Yogur natural	Sopa de estrellas Tortilla francesa Flan	Sopa de estrellas Merluza cocida Compota de manzana	Sopa de estrellas Jamón york Yogur natural

dieta 24 MENÚ PEDIATRÍA



	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
DESAY.	A Leche-Cacao Galletas Mantequilla-mermelada	Leche-Cacao Galletas Mantequilla-mermelada	Leche-Cacao Galletas Mantequilla-mermelada	Leche-Cacao Galletas Mantequilla-mermelada	Leche-Cacao Galletas Mantequilla-mermelada	Leche-Cacao Galletas Mantequilla-mermelada	Leche-Cacao Galletas Mantequilla-mermelada
COMIDA	A Puré de lentejas Pollo asado c/patat. fr. Natillas	Arroz con verduras Merluza rebozada Fruta	Macarrones con tomate Temera asada c/champ. Yogur natural	Paella Albóndigas Fruta	Crema de alubias Muslo de pollo asado Flan	Crema de verdura Lomo de cerdo c/pat. fr. Yogur natural	Puré de judías verdes Lengua en salsa Flan
MER.	A Bocadillos Fruta	Bocadillos Fruta	Bocadillos Fruta	Bocadillos Fruta	Bocadillos Fruta	Bocadillos Fruta	Bocadillos Fruta
CENA	A Crema de zanahorias Tortilla de jamón york Yogur natural	Crema de verdura Pollo estofado c/champis Yogur de sabores	Crema de verdura Salch. frescas c/puré Natillas	Crema de guisantes Croquetas de jamón Yogur natural	Sopa de pescado Pescado reboz. 3azul Natillas	Sopa de estrellas Tortilla de patata Yogur de sabores	Crema de calabacín Merluza a la americana Yogur natural



Tendencias

Te encuentras en / Inicio / Segmento / Sector sociosanitario



Caso de éxito en el Hospital de León: adaptación de la dieta al paciente pediátrico



¿JUGAMOS A COMER?

LAS AVENTURAS DE FRULITA EN EL BOSQUE DE LOS ALIMENTOS



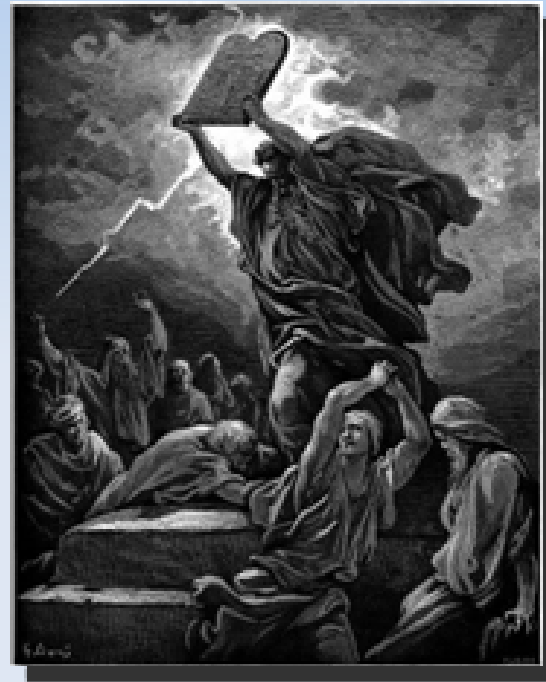
Soledad Parrado Cuesta



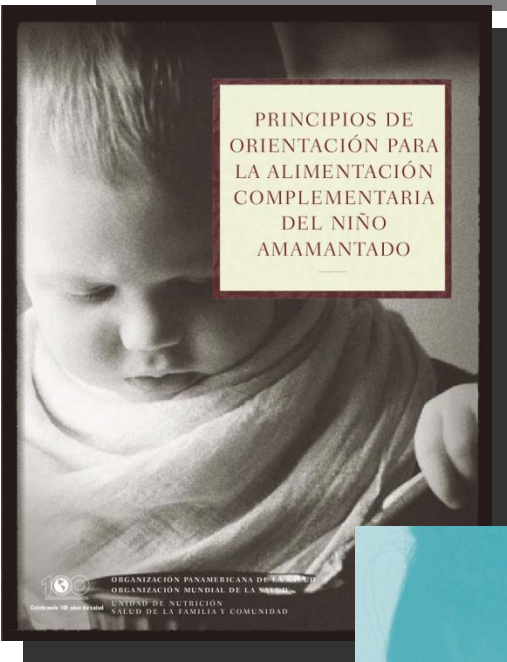


¿Cómo pautamos la alimentación complementaria?

- Rigidez de calendarios
- Basada en hábitos más que en pruebas científicas
- Sin tener en cuenta multiculturalidad
- Cada uno a su manera



Aclarar estas dudas



Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition
46:99–110 © 2008 by European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and
North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition

Medical Position Paper

Complementary Feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition

ESPGHAN Committee on Nutrition: *Carlo Agostoni, †Tamas Decsi, ‡Mary Fewtrell, §Olivier Goulet, ¶Sanja Kolacek, ||Berthold Koletzko, **Kim Fleischer Michaelsen, ††Luis Moreno, ††John Puntis, §§Jacques Rigo, ¶¶Raanan Shamir, ||||Hania Szajewska, ***Dominique Turck, and †††Johannes van Goudoever

*San Paolo Hospital, University of Milano, Milano, Italy, †Department of Paediatrics, University of Pecs, Hungary, ‡Institute of Child Health, London, UK, §Hôpital Necker Enfants-Malades, University of Paris Descartes, Paris, France, ¶Children's Hospital, Zagreb Medical University, Croatia, ||Dr von Hauner Children's Hospital, University of Munich, Germany, **Department of Human Nutrition, University of Copenhagen, Denmark, ††Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, Spain, ††Leeds General Infirmary, Leeds, UK, §§CHR Citadelle, University of Liege, Liege, Belgium, ¶¶Meyer Children's Hospital of Haifa, Ruth and Bruce Rappaport School of Medicine, Technion, Haifa, Israel, ||||Medical University of Warsaw, Poland, ***University of Lille, Lille, France, and †††Erasmus MC/Sophia Children's Hospital, Rotterdam, The Netherlands



infantil H G U A

Curso Nutrición Hospitalaria 2025

Índice

¿QUE?

- Es la alimentación complementaria



¿PORQUE?

- Hace falta



CUANDO?

- Se debe empezar



¿COMO?

- Introducir los alimentos



¿Qué?

Concepto de alimentación complementaria

- La OMS define los alimentos complementarios como cualquier alimento o líquido diferente a la leche materna.
- EPSGHAN: Debe aplicarse a los alimentos y líquidos diferentes a la leche materna o a las fórmulas para el lactante.



¿Porqué?

Razones fisiológicas para introducir AC

- Para estimular el desarrollo psicosensorial del niño.
- Para crear patrones de horarios y hábitos alimentarios.
- Para contribuir al desarrollo fisiológico de las estructuras de la cavidad orofaríngea y los procesos masticatorios.
- Para promover la conducta exploratoria del niño.
- Para estimular el desarrollo psicoemocional del niño e integrarlo a la vida familiar



¿Porqué?

Razones fisiológicas para introducir AC

- La **razón más importante** para la introducción de la alimentación complementaria es una razón **nutricional**.
 - Evitar deficiencia de micronutrientes Fe y Zn
 - Evitar déficit de energía y proteínas.



¿Cuándo?

Cronología de la AC

- **En la práctica, gran disparidad:**
- Italia 34% comienzan con <4 meses,
- en Alemania 16%
- y en Reino Unido hasta el 51%

AC e inmigrantes

MARRUECOS y Población magrebí

- Con cereales y fruta simultáneos.
- 28% gluten < 6m
- Introducen cereales de cocer muy pronto.
- Algunos no introducen ni carne ni fruta ni verduras el 1er año

SUBSAHARIANOS

- Verduras a los 9m de media.
- Carne a los 11m y mejoran al inmigrar .
- 1er año no introducen ni fruta ni verduras ni carne.

EUROPA DEL ESTE

- 22% fruta <4m



¿Cuándo?

Cronología de la AC

Momento de introducción de la AC en lactantes (2002 y 2004) en 5 países de la UE (Bélgica, Alemania, Italia, Polonia España).

Lactantes alimentados fórmula iniciaron antes (mediana 19 semanas)

Lactantes amamantados (mediana de 21 semanas),

	< 4 meses	5 m	6 m
Formula	37 %	75 %	96 %
Leche materna	17 %	50 %	87 %



¿Cuándo?

Madurez morfofuncional del niño

- Control cabeza (2 m.) y tronco (6 m).
- Uso de la musculatura masticatoria,
- ↑ Percepción sensorial, modificación en la ubicación espacial de la lengua y los labios.
- Evolución de una deglución instintiva y refleja a una somática y voluntaria.
- Desaparición del reflejo de extrusión.



¿Cuándo?

Madurez morfofuncional del niño

- Tolerancia gastrointestinal y $\uparrow$ absorción de nutrientes.
- $\downarrow$ La inmadurez de la barrera inmunológica intestinal con $\downarrow$ permeabilidad a macromoléculas.
- La función renal logra una madurez cercana a la del adulto después de los 3 meses de edad.



¿Cuándo?

Razones fisiológicas para introducir AC

- La **razón más importante** para la introducción de la alimentación complementaria es una razón **nutricional**.
 - Evitar deficiencia de micronutrientes Fe y Zn
 - Evitar déficit de energía y proteínas.



	Cantidad	Energia (Kcal)	Proteinas (g)	HC (g)	Grasas (g)
Potito fruta	100 g	104	0,6 ↓	27 ↑↑	0,1 ↓↓
Puré salado	100 g	74	5,2 ↑	5,8	3,7
Potito verduras pollo	100 g	69	3,6 ↑	8,4 ↑	2,2 ↓
Papilla cereales	100 ml	107,7	3,8 ↑	17 ↑↑	2,25 ↓
Leche I	100 ml	60-70	1,4	7,2	3,5
Leche materna madura	100 ml	67	0,9	7,3	4,4

LACTANCIA MATERNA

- 6 m
- No < 4 m. no > 6 m.



LACTANCIA ARTIFICIAL

¿Como?

Calendario introducción alimentos

- Nuevamente gran variabilidad
- Algunos países introducen el huevo y el pescado blanco de 4 a 6 meses, mientras otros recomiendan hacerlo de 9 a 12 meses



¿Como?

Calendario introducción alimentos

- Rigidez de calendarios
- Basada más en hábitos que en resultados científicos
- Sin tener en cuenta los hábitos alimentarios según las diferentes culturas
- Cada uno a su manera



¿Como?

Calendario introducción alimentos

Los calendarios alimentarios para la introducción **progresiva de sólidos** durante el período de alimentación **complementaria** tienen su origen en factores culturales y **los alimentos** disponibles.



Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition

^{*}Mary Fewtrell, [†]Jiri Bronsky, [‡]Cristina Campoy, [§]Magnus Domellöf, ^{||}Nicholas Embleton, [¶]Nataša Fidler Mis, ^{|||}Iva Hojsak, ^{**}Jessie M. Hulst, ^{††}Flavia Indrio, ^{‡‡§§}Alexandre Lapillonne, and ^{||||}^{**}Christian Molgaard

JPGN • Volume 64, Number 1, January 2017

Curso Nutrición Hospitalaria 2025



¿Como?

Calendario introducción alimentos



- Introducir alimentos UNO a UNO (separar entre 3-10 días)
- Adaptarse costumbres de familia y de la cultura en la que se trabaje.
- Además, la ESPGHAN recomienda ofrecer una gran variedad de alimentos, con diversos sabores y texturas, incluyendo verduras con sabor amargo



AC y alergia alimentaria

- Los alimentos potencialmente alergénicos pueden introducirse en el mismo momento que se inicie la alimentación complementaria a partir de los 4-6 meses.
- La introducción de los cacahuetes en niños de alto riesgo se debería de hacer entre los 4 y 11 meses, siguiendo la recomendación del especialista.



Nuevas recomendaciones OMS



WHO Guideline

for complementary feeding
of infants and young children
6–23 months of age



- 2023
- Basadas evidencia
- Recomendaciones para todo el mundo





Nuevas recomendaciones OMS

Recommendation

1



Continued breastfeeding

Breastfeeding should continue up to 2 years or beyond (strong, very low certainty evidence).

Recommendation

2



- Milks 6–11 months: for infants 6–11 months of age who are fed milks other than breast milk, either milk formula or animal milk can be fed** (conditional, low certainty evidence).
- Milks 12–23 months: for young children 12–23 months of age who are fed milks other than breast milk, animal milk should be fed. Follow-up formulas are not recommended** (conditional, low certainty evidence)¹.

Recommendation

3



Age of introduction of complementary foods

Infants should be introduced to complementary foods at 6 months (180 days) while continuing to breastfeed (strong, low certainty evidence).



Nuevas recomendaciones OMS

WHO Guideline

for complementary feeding
of infants and young children
6–23 months of age



Recommendation

4



Dietary diversity

Infants and young children
6–23 months of age should consume
a diverse diet.

- a. **Animal source foods, including meat, fish, or eggs, should be consumed daily** (strong, low certainty evidence).
- b. **Fruits and vegetables should be consumed daily** (strong, low certainty evidence).
- c. **Pulses, nuts and seeds should be consumed frequently, particularly when meat, fish, or eggs and vegetables are limited in the diet** (conditional, very low certainty evidence).

Recommendation

5



Unhealthy foods and beverages

- a. **Foods high in sugar, salt and trans fats should not be consumed** (strong, low certainty evidence).
- b. **Sugar-sweetened beverages should not be consumed** (strong, low certainty evidence).
- c. **Non-sugar sweeteners should not be consumed** (strong, very low certainty evidence).
- d. **Consumption of 100% fruit juice should be limited** (conditional, low certainty evidence).



infantil HGU

Nuevas recomendaciones OMS

WHO Guideline
for complementary feeding
of infants and young children
6–23 months of age



Recommendation

6



Nutrient supplements and fortified food products

In some contexts where nutrient requirements cannot be met with unfortified foods alone, children 6–23 months of age may benefit from nutrient supplements or fortified food products.

- a. Multiple micronutrient powders (MNPs) can provide additional amounts of selected vitamins and minerals without displacing other foods in the diet (context-specific, moderate certainty evidence).
- b. For populations already consuming commercial cereal grain-based complementary foods and blended flours, fortification of these cereals can improve micronutrient intake, although consumption should not be encouraged (context-specific, moderate certainty evidence).
- c. Small-quantity lipid-based nutrient supplements (SQ-LNS) may be useful in food insecure populations facing significant nutritional deficiencies (context-specific, high- certainty evidence).

Recommendation

7



Responsive feeding

Children 6–23 months of age should be responsively fed, defined as “feeding practices that encourage the child to eat autonomously and in response to physiological and developmental needs, which may encourage self-regulation in eating and support cognitive, emotional and social development” (13) (strong, low certainty evidence).



Pero...



PEDIATRÍA ATENCIÓN PRIMARIA



Español English

• La revista • • Números de la revista • • Suplementos • • Secciones • • Entrar •



Volver al índice >

Vol. 26 - Num. 103

Colaboraciones especiales

Análisis crítico de las nuevas directrices de la OMS sobre alimentación complementaria en el lactante de 6 a 23 meses de edad

M.^a Vega Almazán Fernández de Bobadilla^a, M.^a José García Mérida^b, Esther Ruiz Chércoles^c, Marta Castell Miñana^d, Juan Rodríguez Delgado^e, Ángel José Carbajo Ferreira^f, Grupo de Gastroenterología y Nutrición^g

Received: 12 March 2024 | Accepted: 2 May 2024

DOI: 10.1002/jpn3.12248

POSITION STATEMENT

Nutrition

World Health Organization (WHO) guideline on the complementary feeding of infants and young children aged 6–23 months 2023: A multisociety response

European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology & Nutrition (ESPGHAN) | European Academy of Paediatrics (EAP) | European Society for Paediatric Research (ESPR) | European Academy for Allergy and Clinical Immunology (EAACI) | Federation of International Societies for Paediatric Gastroenterology, Hepatology & Nutrition (FISPGHAN) | Latin American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology & Nutrition (LASPGHAN) | Pan Arab Society for Pediatric Gastroenterology and Nutrition (PASPGHAN) | Asian Pan-Pacific Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (AAPSGHAN) | North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (NASPGHAN) | World Allergy Organization (WAO) | Asia Pacific Academy of Pediatric Allergy, Respiriology & Immunology (APAPARI)

Infancia H G U A

JPGN

La SEGHNP y el Comité de Nutrición y Lactancia Materna de la AEP se suman a las matizaciones de la ESPGHAN a las recomendaciones de la OMS sobre alimentación complementaria

Fecha de publicación: 25/07/2024



so Nutrición Hospitalaria 2025

Resumen

- Se recomienda la LME durante 6 meses y continuada hasta 2 años o más, siempre que la madre e hijo lo decidan
- Se deben promover políticas de maternidad que apoyen la LM
- En ausencia de LM, se ofrecerá fórmula láctea de los 6-12 meses
- Se debe promover la diversidad dietética de los 6 a 12 meses, ofreciendo al menos 5 de los 8 grupos de alimentos recomendados por la OMS: (1) leche materna, (2) alimentos cárnicos (carne, pescado y aves), (3) lácteos (leche, yogures, queso), (4) huevos, (5) legumbres y frutos secos, (6) frutas y verduras ricas en vitamina A, (7) otras frutas y verduras, (8) cereales, raíces y tubérculos; comenzando por fruta y verdura y con variedad en texturas y sabores



Resumen

- Promover la exposición repetida a alimentos nuevos de 8 a 10 veces para lograr su aceptación
- Fomentar el consumo de alimentos de temporada y proximidad
- No retrasar el comienzo de los alimentos alergénicos (huevos, pescado, frutos secos)
- Evitar zumos de frutas y bebidas azucaradas, alimentos edulcorados y procesados. Evitar una ingesta excesiva de proteínas y azúcares y de alimentos con elevada densidad energética
- Respetar las señales de hambre y saciedad
- Proporcionar alimentos nutricionalmente adecuados y seguros, sin riesgo de atragantamiento



Resumen

- Dejar manipular al bebé la comida y que adquiera autonomía progresiva en la alimentación, facilitando texturas y sabores distintos
- Elegir alimentos saludables en la cesta de la compra y revisar el etiquetado de azúcares y grasas
- Acompañar las comidas con agua
- Preparar los alimentos de forma higiénica y usar comida casera
- Comer en familia sin distracciones (evitar el “uso de pantallas”)



Tipos de fórmulas



¿Cuántos tipos de leches conocemos para alimentar a un lactante?

- Leche materna
- Leche de vaca
- Leche de inicio
- Leche de continuación
- Leche de crecimiento
- Leches vegetales: soja, avena, almendras, etc...
- Leches especiales: hidrolizada, elemental, etc...



¿Cuántos tipos de leches conocemos para alimentar a un lactante?

- Leche materna
- Leche de vaca
- ~~Leche de inicio~~
- ~~Leche de continuación~~
- ~~Leche de crecimiento~~
- ~~Leches vegetales: soja, avena, almendras, etc...~~
- ~~Leches especiales: hidrolizada, elemental, etc...~~

La **leche** es una secreción nutritiva de color blanquecino opaco producida por las células secretoras de las glándulas mamarias de los mamíferos



¿Cuántos tipos de leches conocemos para alimentar a un lactante?

- Leche materna
- Leche de vaca
- Fórmula adaptada tipo I o de inicio
- Fórmula adaptada tipo II o de continuación
- Fórmula de crecimiento
- Preparados vegetales: soja, avena, almendras, etc...
- Fórmulas especiales: hidrolizada, elemental, etc...

Alimentación niño normal

- Patrón oro alimentación
- Leche materna

LECHE HUMANA MADURA

- **Agua:** 87 – 88 %
- **Carbohidratos:** 7 g/100 mL Principal lactosa.
- **Lípidos:** 3 - 4 g/100 mL
- **Proteínas:** 1 g/100 mL (60/40 seroproteína/caseína)

**Densidad calórica:
60 -68 Kcal / 100 mL**



Reglamentación

Con consideraciones previas de:

- Comisión del Codex Alimentarius
- FAO
- OMS y
- UNICEF

Comité de Nutrición AAP
Comité de Nutrición de
ESPGAN

Recomendaciones

Comité científico
alimentación
Comisión europea

- Establece normativa
Obligado cumplimiento

Industria

- Elabora
productos
aptos
lactantes



Tabla 2. Recomendaciones de la composición de las fórmulas para lactantes

Nutriente	Fórmula de inicio por 100 ml (por 100 kcal)	Fórmula de continuación por 100 ml (por 100 kcal)
Energía (kcal)	60-75	60-80
Hidratos de carbono (g)	4,8-9,5 (7-14)	5-10 (7-14)
Lactosa (g)	> 2,38 (> 3,5)	> 1,26 (> 1,8)
Proteínas (g)	1,2-2,04 (1,8-3 g/100 kcal)	1,6-3,24 (2,25-4,5 g/100 kcal)
Seroproteínas/caseína	60/40	20/80
Grasas (g)	2,72-4,42 (4-6,5)	2,37-4,68 (3,3-6,5)
Ácido linoleico (g)	0,2-0,82 (0,3-1,2)	> 0,21 (> 0,3)
Sodio (mg)	13,6-41 (20-60)	16,1-57,5 (23-85)*
Potasio (mg)	41-98,6 (60-145)	54,6-132 (80-208)*
Calcio (mg)	> 34 (> 50)	> 63 (> 90)*
Fósforo (mg)	17-61,2 (25-90)	> 40 (> 60)*
Hierro (mg)	Suplementadas 0,34-1 (0,5-1,5)	0,72- 1,44 (1-2)

Recomendaciones de la Directiva de la Comisión Europea (por 100 ml a la concentración habitual y por 100 kcal).

*Recomendaciones de la ESPGAN cuando no existen las de la Comisión Europea.



**Trastornos
digestivos
menores
ROMA IV**

Estreñimiento

Cólico

Regurgitación



Fórmulas para problemas digestivos menores

Estreñimiento → **FORMULAS AE**

- > Proporción ácido palmítico en posición beta (= LM) , evita la formación de jabones cálcicos responsables de la dureza de las heces.

Cólico → **FORMULAS AC O CONFORT**

- Proteínas parcialmente hidrolizadas
- Menor cantidad lactosa ... menos producción gas
- Mayor proporción beta palmítico
- Añaden fructo-oligosacáridos como prebiótico.

Regurgitación → **FORMULAS AR**

- Caseína : aumenta viscosidad
- Menor cantidad de grasas.
- Añade espesante: harina de semilla de algarrobo, arroz y almidón de maíz.



Fórmulas para problemas digestivos menores

<i>Laboratorio</i>	<i>AR</i>	<i>AE</i>	<i>AC</i>
Alter	Nutribén AR	Nutribén AE	Nutribén AC
Chiesi	Novalac AR	Novalac AE	Novalac AC
Hero Baby	Pedialac AR		
Mead Johnson	Enfalac AR		Enfalac Digest
Milte/Humana baby	Miltina AR		Miltina AC
Milupa	Milupa AR Aptamil AR		Aptamil Digest (AE/AC) Aptamil Conformil
Nestlé	Nidina AR NAN AR		Nidina Confort Digest (AE/AC)
Sanutri/Lactalis	Sanutri AR		Sanutri AE/AC Sanutri Digest
Nutricia	Almirón AR		Almirón Digest AE/AC
Ordesa	Blemil plus AR	Blemil plus AE	Blemil plus AC

AR: antirregurgitación; AE: antiestreñimiento; AC: anticólico.



Fórmulas sin lactosa

- **Dextrinomalto**sa o polímeros de glucosa
- Resto similar a fórmula adaptada.
- La lactosa es el carbohidrato mayoritario en la leche e interviene
 - Absorción del calcio
 - Actividad de microflora intestinal
 - Absorción de agua y sodio
 - Formación de galactocerebrósidos.
- Está indicada una fórmula sin lactosa:
 - En la intolerancia secundaria.
 - En el déficit primario de lactasa.
 - ~~En la galactosemia~~, (soja)



Fórmulas para el tratamiento y prevención de la APLV

- Fórmulas extensamente hidrolizadas (FHE)
 - De caseína
 - De proteínas de suero
 - Mezcla de caseína y proteínas de suero
- Fórmulas de soja
- Fórmulas de arroz parcialmente hidrolizado
- Fórmulas de aminoácidos (elementales)



Fórmulas extensamente hidrolizadas

Características nutricionales

PROTEÍNA:

- Hidrolizado de caseína, de suero o mezcla de ambos.
- Peso molecular < 3000 Da.

LACTOSA:

- Con lactosa sólo para APLV
- Sin lactosa: APLV mediada y no mediada

MCTs:

- Mejor absorción grasas.

PROBIÓTICOS, NUCLEÓTIDOS, DHA:

- Mejora sintomatología alérgica.



Fórmulas de Soja



- Proteínas de soja no tienen reactividad cruzada con las de la leche de vaca.
- Composición:
 - ✓ La materia prima ha de ser el aislado proteico de soja. suplementadas con met, carnitina y tau.
 - ✓ Grasa vegetal, composición similar a fórmulas basadas en proteína de leche de vaca.
 - ✓ Polímeros de glucosa, almidón o sacarosa.



Fórmulas de Soja



PROBLEMAS:

- Contienen hasta un 1,5 % de fitatos, y oligosacáridos que disminuyen biodisponibilidad de Zn, Ca, Mg, Fe y Cu.
- Glucopéptido que puede disminuir la captación tiroidea de yodo
- Cantidad muy elevada de aluminio, manganeso y fitoestrógenos.

NO REACTIVIDAD CRUZADA PLV



Fórmulas hidrolizadas de arroz

Proteínas

**El 90 % de las proteínas
con pm < 3500**

**Hidratos de
carbono**

**Dextrinomaltosa y almidón de maíz, No
contiene lactosa ni sacarosa**

Lípidos

**100% vegetal
Perfil similar al de la leche de mujer.
(20% MCT)**



Dietas Elementales

Proteínas

Aminoácidos

**Hidratos de
carbono**

Dextrinomaltosa

Lípidos

MCT + ácidos grasos esenciales

- Capacidad sensibilizante es casi nula
- **Problemas:**
 - Alta osmolaridad
 - Mal sabor
 - Coste más elevado.

Fórmulas Hipoalergénicas (HA)

- Proteínas sometidas a cierto grado de hidrólisis,
- Hidratos de carbono, los lípidos, las vitaminas y los minerales similares a los de las fórmulas de inicio.

La hidrólisis parcial permite que existan péptidos con pesos moleculares entre 5.000 y 12.000 Da e, incluso, pueden contener proteínas de leche no degradadas.



Fórmulas Hipoalergénicas (HA)

INDICACION

- Prevención de alergia a proteínas de leche de vaca (APLV) en lactantes con riesgo atópico (padre y/o madre alérgicos, historia familiar de alergia) y que no pueden recibir lactancia materna exclusiva





f. Parcialmente hidrolizadas

Están contraindicadas en el tratamiento de cualquier forma de APLV, APLV-no IgE o FPIES.

- Su eficacia en la prevención primaria de la APLV en niños de alto riesgo atópico, no está demostrada de forma convincente.



Leche para prematuros

- *Energía: 67 y 94 kcal/100 ml*
- Las fórmulas para prematuros son más calóricas
- Más contenido proteínas con predominio de Seroproteínas
- Parte de lactosa está sustituida por polímeros de glucosa
- Grasas parte en forma de TCM



