



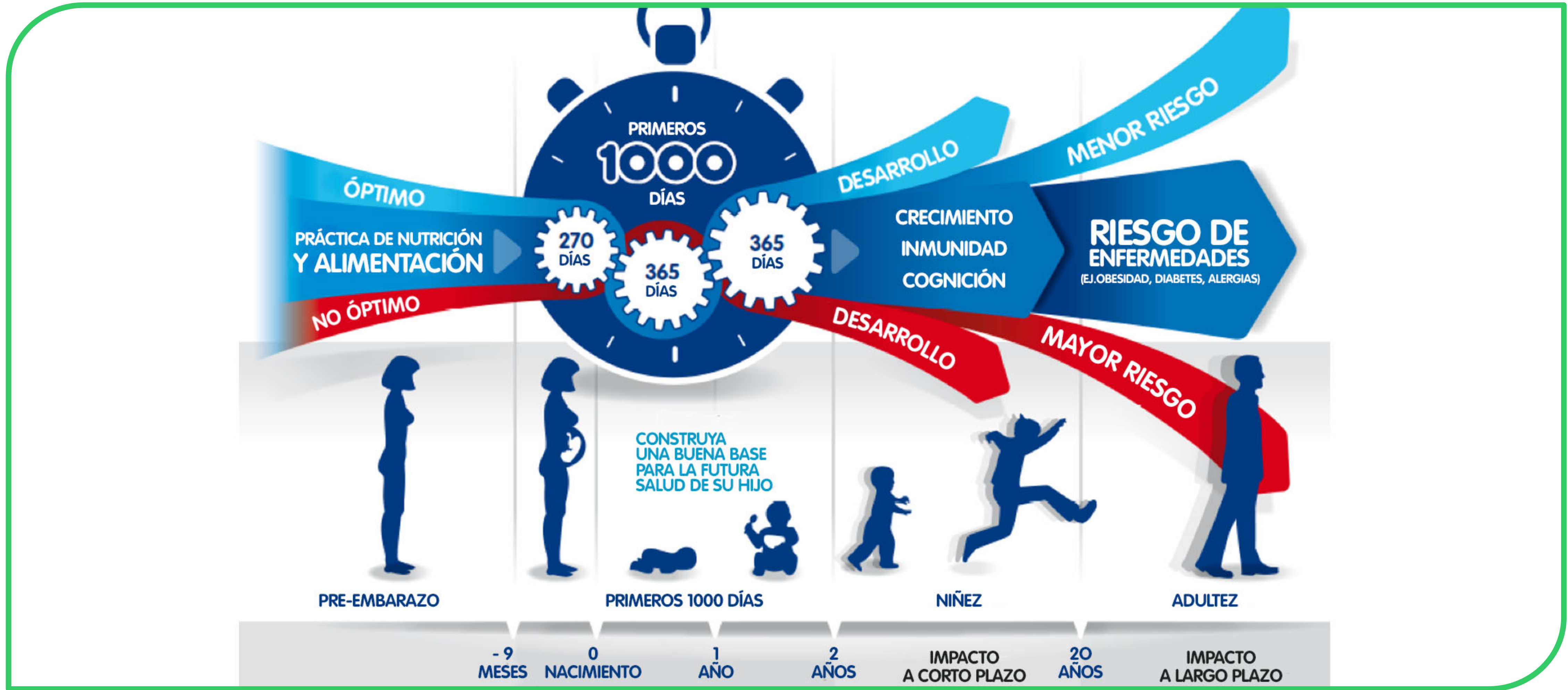
Dr. Rodrigo Vázquez F.

ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA: integrando estrategias para un adecuado desarrollo

Muchos de los consejos de alimentación están basados en las tradiciones y muy poco en la evidencia.



*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

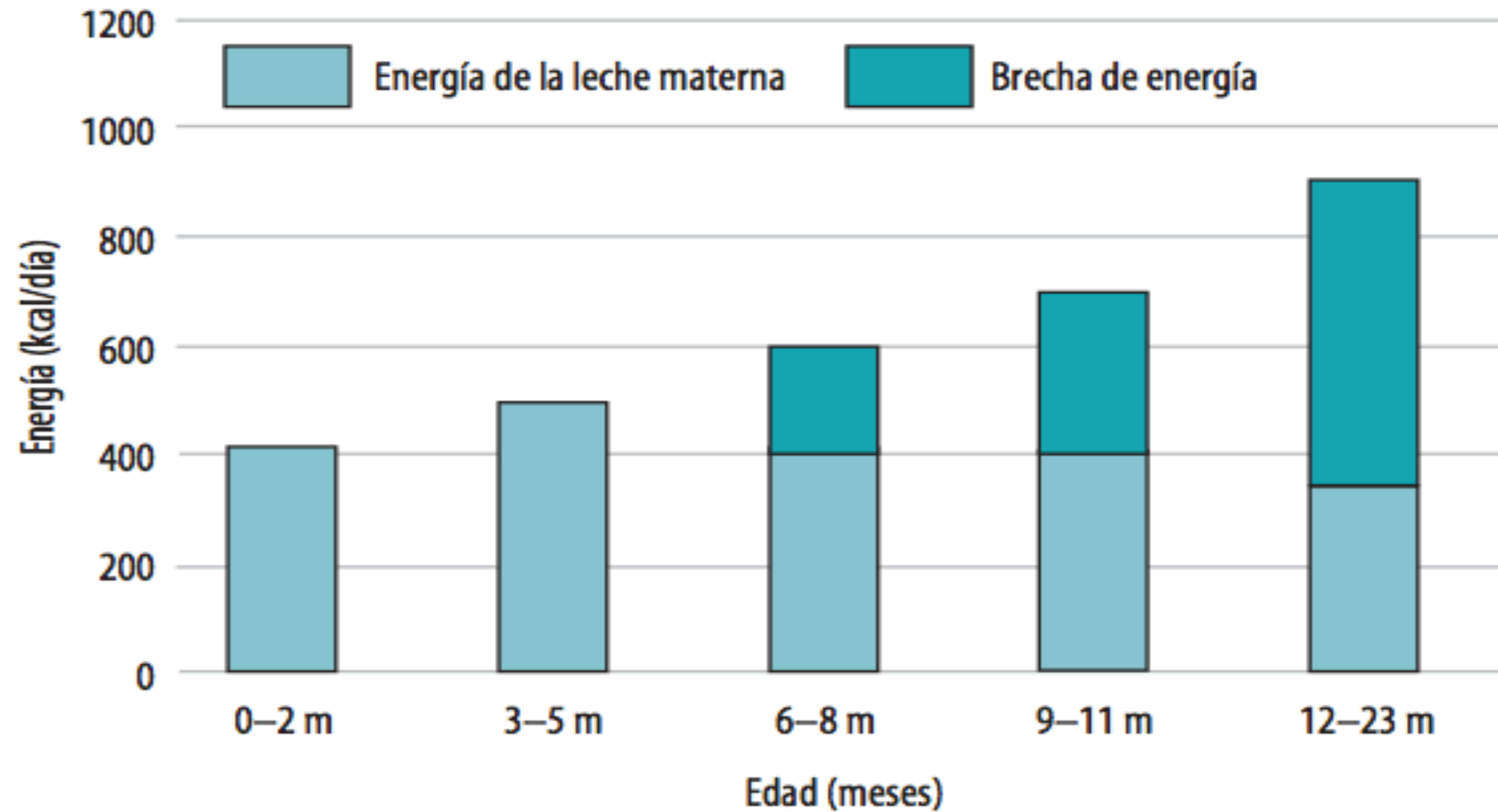


*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

La leche materna es suficiente para alimentar a los niños en los primeros seis meses de vida.



*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.



*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

¿A partir de los 6 meses se tiene que complementar la leche materna con alimentos?



*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.



**Organización
Mundial de la Salud**

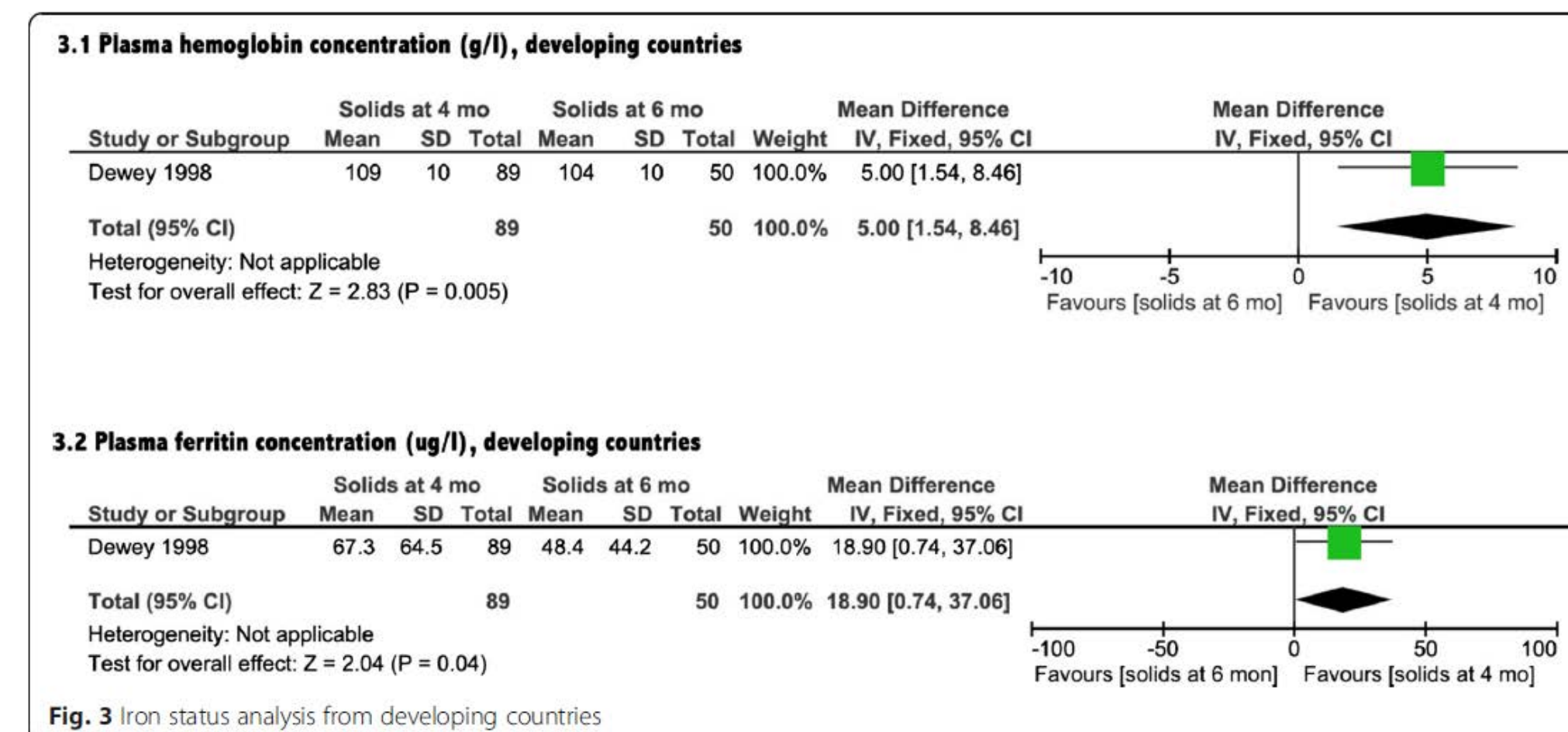
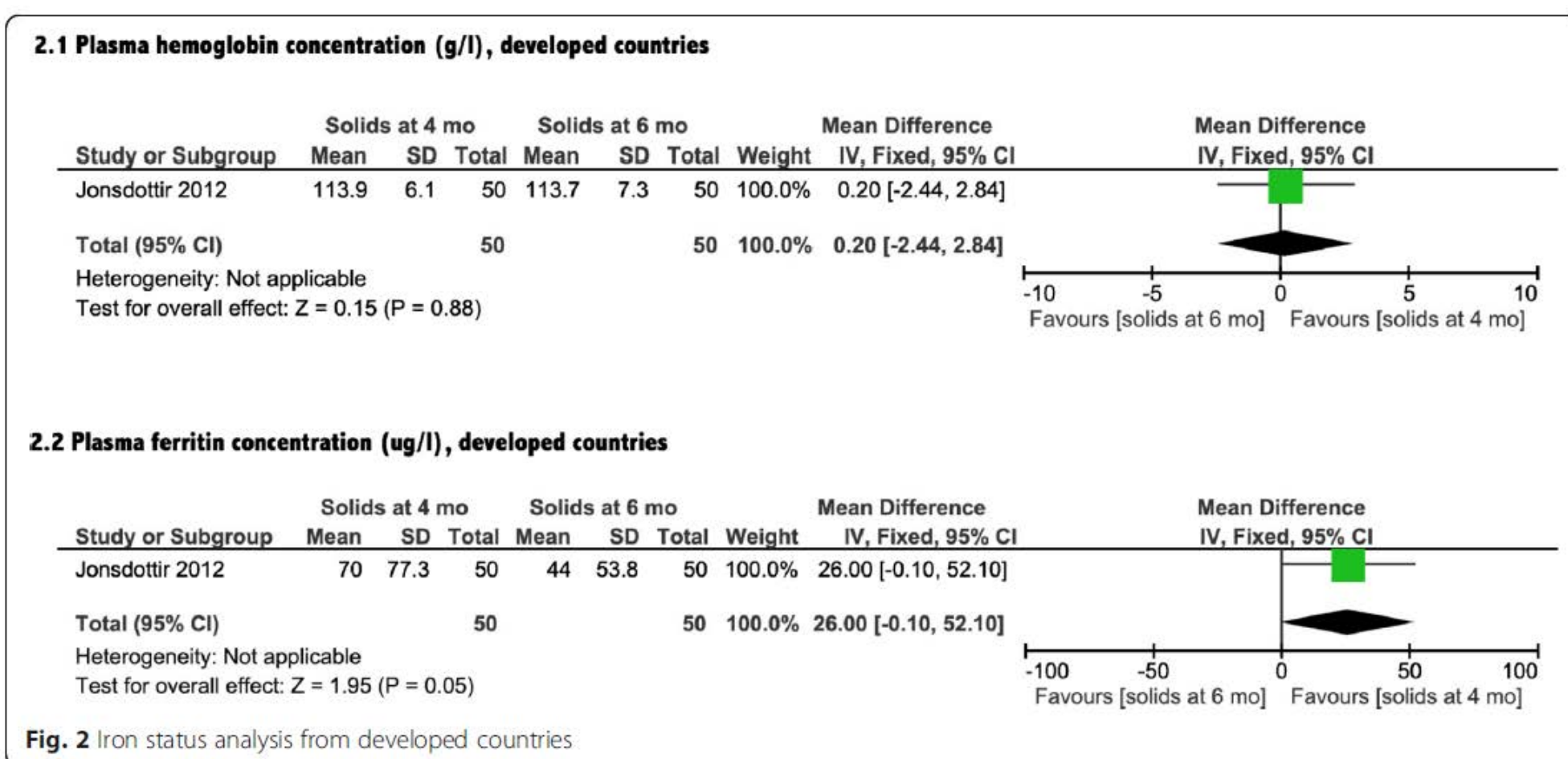
Introducir los alimentos complementarios a partir de los 6 meses de edad (180 días) y continuar con la lactancia materna.

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

Age of introduction of first complementary feeding for infants: a systematic review

Wafaa Qasem^{1,2*}, Tanis Fenton³ and James Friel^{1,2}

Probablemente haya diferencias entre países



NO hubo diferencia en peso, talla o perímetro cefálico entre introducción moderada (4m) y tardía (6m)

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

Nutritional Interventions or Exposures in Infants and Children Aged up to Three Years and their Effects on Subsequent Risk of Overweight, Obesity, and Body Fat: a Systematic Review of Systematic Reviews

Bernadeta Patro-Gołąb, MD^{#1}, Bartłomiej M Zalewski, MD^{#1}, Maciej Kołodziej, MD¹, Stefanie Kouwenhoven, Bsc², Lucilla Poston, PhD³, Keith M Godfrey, PhD⁴, Berthold Koletzko, MD⁵, Johannes Bernard van Goudoever, MD^{2,6}, and Hania Szajewska, MD¹

NO HAY MAYOR RIESGO DE SOBREPESO/OBESIDAD

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

(Método perceptivo, método tradicional)



**Organización
Mundial de la Salud**

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

Es recomendable:

- Los momentos de comida son etapas de aprendizaje y amor
- Debemos hablarle mientras comen y mantener la atención en ellos, mirarlos a los ojos.
- Alimentar despacio y pacientemente, animándolos a comer
- Experimentar con diversos sabores y texturas, pero nunca forzarles a comer



*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

No

Spoonfeeding is associated with increased infant weight but only amongst formula-fed infants

Sara Wyn Jones^{1,3} | Michelle Lee^{2,3} | Amy Brown^{1,3}

TABLE 3 WAZ, LAZ, and BMIZ by complementary feeding style and milk feeding group

		Any breastfeeding (either exclusive or partial)	Fully formula fed
Self-fed	<i>n</i>	94	14
Spoon-fed		74	81
Self-fed	WAZ: <i>M (SD)</i>	0.06 (1.00)	−0.07 (1.35)
Spoon-fed		0.17 (0.98)*	0.38 (0.81)*
Self-fed	LAZ: <i>M (SD)</i>	−0.40 (1.16)	−0.57 (1.44)
Spoon-fed		0.06 (1.08)	0.15 (1.09)
Self-fed	BMIZ: <i>M (SD)</i>	0.49 (0.96)	0.41 (0.97)
Spoon-fed		0.20 (1.07)	0.41 (0.99)

Abbreviations: BMIZ, body mass index-for-age z-score; LAZ, length-for-age z-score; WAZ, weight-for-age z-score.

*The difference was significant at the .05 level.

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

JAMA Pediatrics | Original Investigation

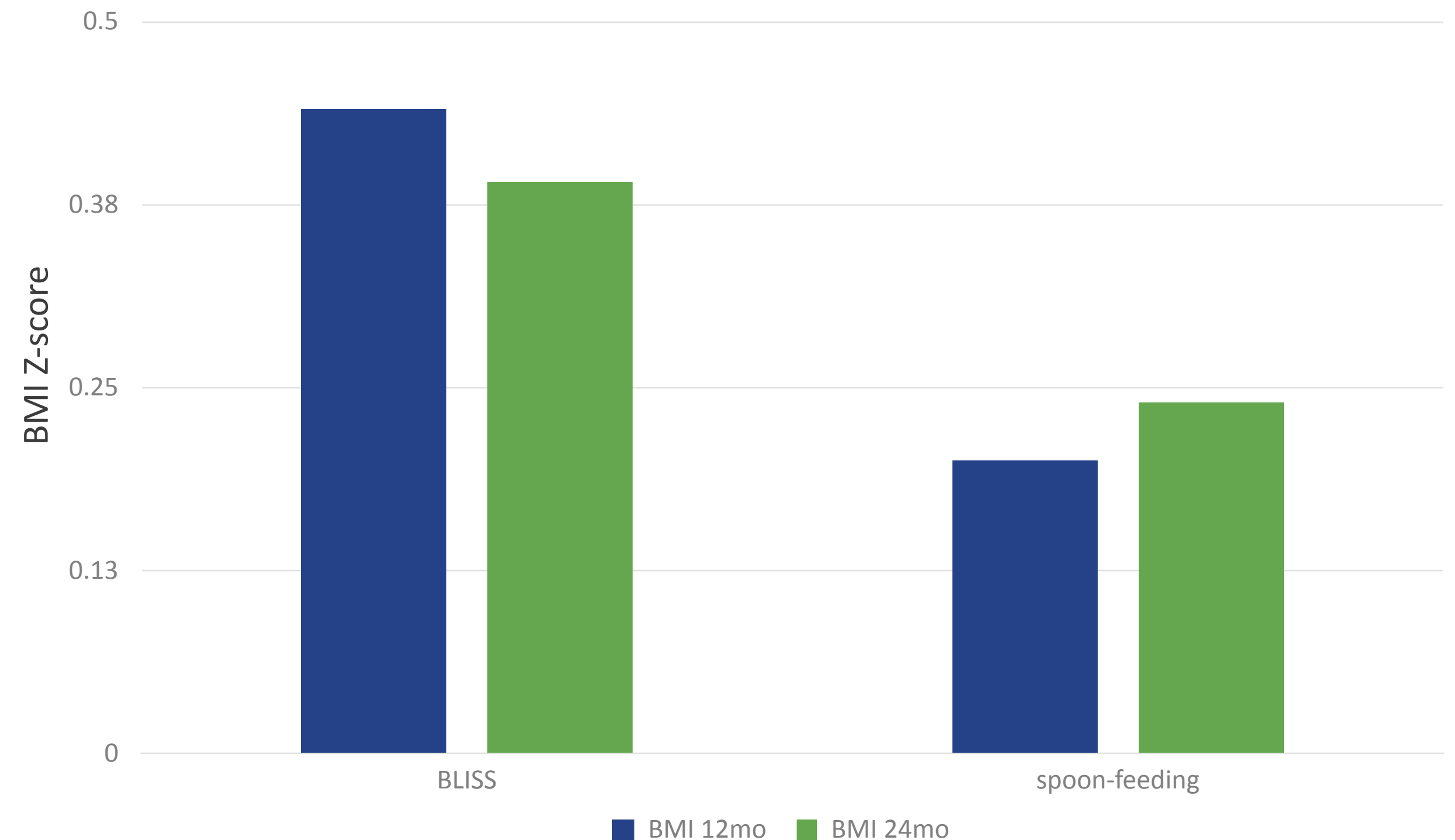
Effect of a Baby-Led Approach to Complementary Feeding on Infant Growth and Overweight A Randomized Clinical Trial

24meses

→ mejor comportamiento
alimentario ($p < 0.05$)

n=166

IMC z-score a los 12 y 24 meses ($p > 0.05$)

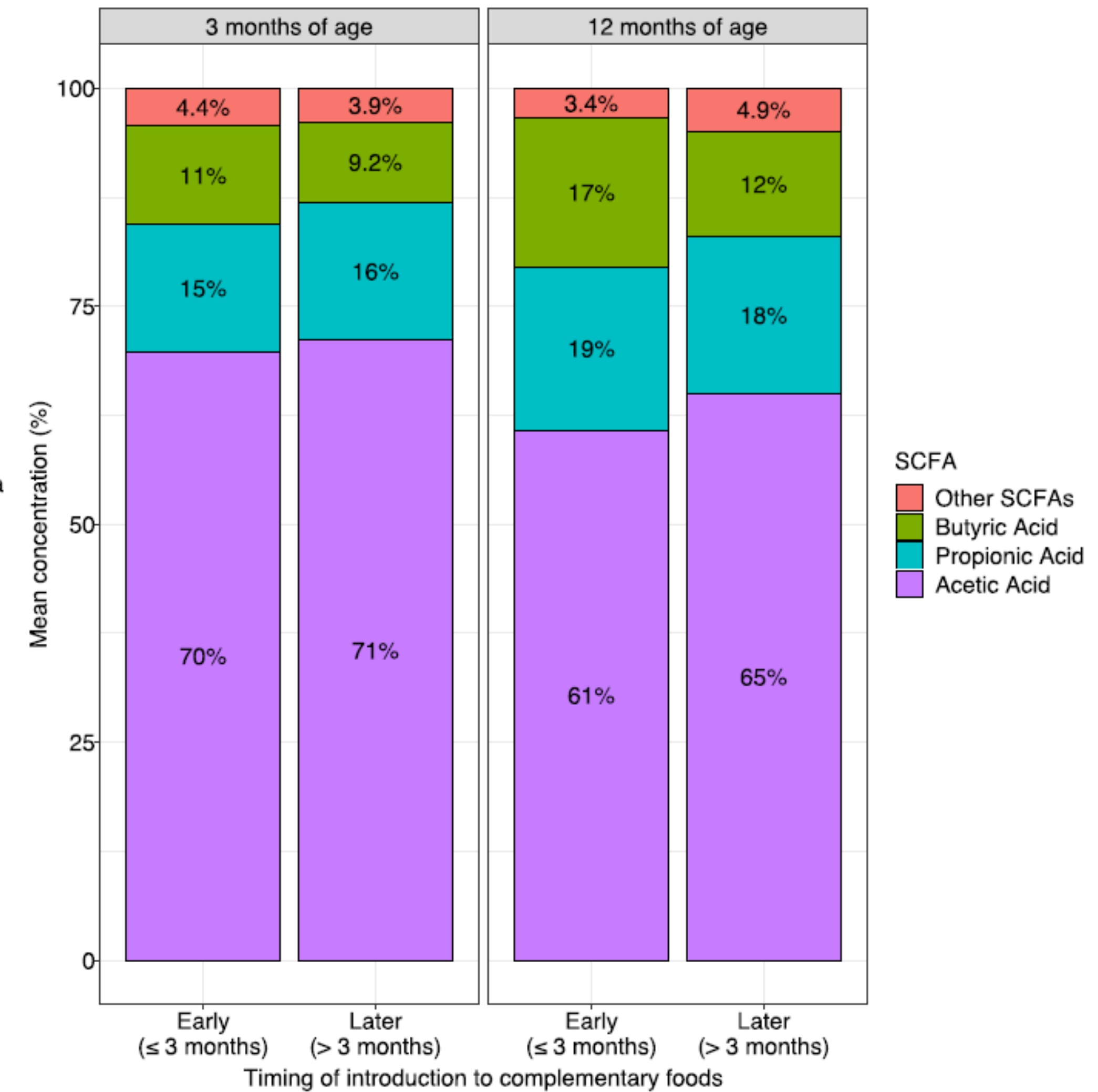
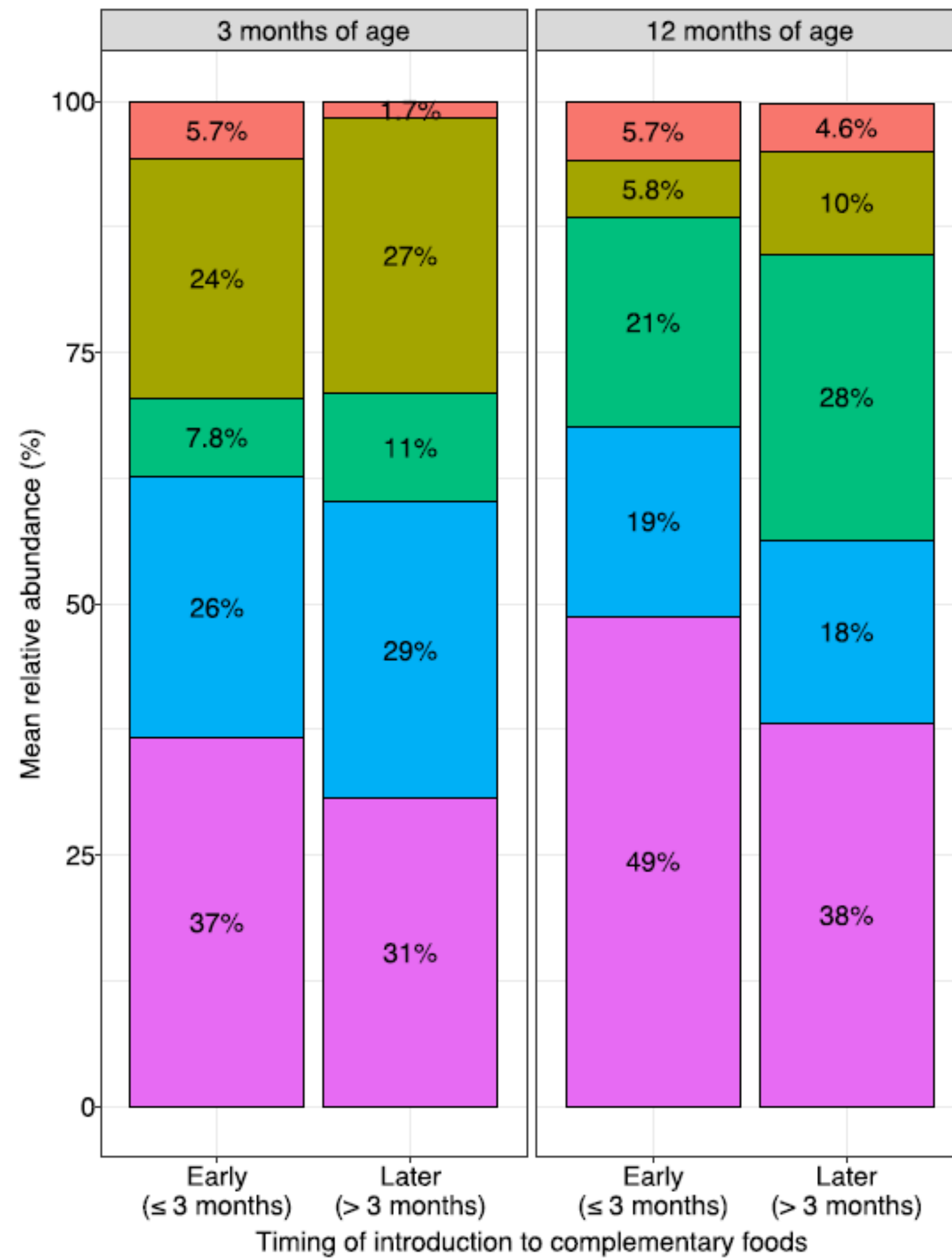


*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

- Alimentación complementaria muy temprana (<4 meses) con mas de 4 alimentos esta asociado con aumento en riesgo de dermatitis atópica y otras alergias.
- Biológicamente iniciar la AC a los 3m, puede relacionarse con estrés oxidativo, obesidad y desórdenes inmunológicos; a través de cambios en la microbiota intestinal del lactante y los ácidos grasos de cadena corta asociados.

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

No iniciar con “probaditas desde temprana edad” (< 4m)



*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

¿Se debe retrasar la introducción de alimentos potencialmente alergénicos?

MITO

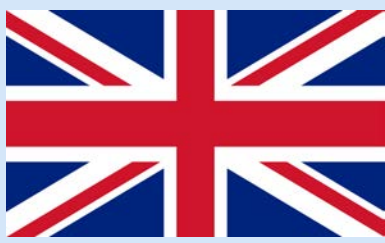







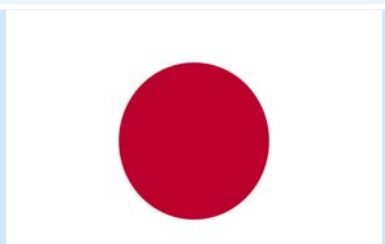
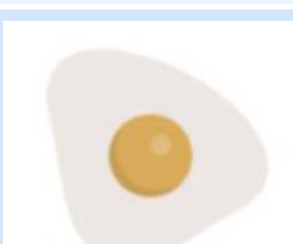

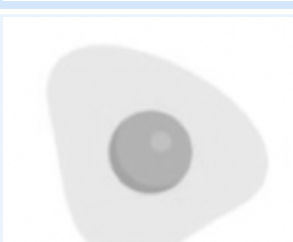


*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

- No existe evidencia convincente de que el retraso en la introducción de alimentos proteja para el desarrollo de alergias alimentarias
- Esto incluye alimentos considerados altamente alergénicos: pescado, huevo, fresa.
- Estudios recientes sugieren que la exposición vía oral temprana a alérgenos alimentarios reduce el riesgo de alergia alimentaria.

Sansotta N, et al. *Allergologia et Immunopathologia* 2013; 41(5): 337-45
Pali-Schöll I, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2009;123:1012-21
Grimshaw KEC, et al. *Allergy* 2009; 64: 1407–1416
Agostoni C, et al. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 46: 99-110
Greer FR, et al. *Pediatrics* 2008;121;183-191

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

¿Se debe retrasar la introducción de alimentos potencialmente alergénicos?

País	Estudio	Población	n	Alérgeno	Cantidad prot	Resultado
	EAT	Población general: LME RCT no ciego	1303		3mo vs 6mo → 2g alim X 2veces/sem	↓AA maní y huevo (IgE) 1-3 años OFC p=0.03 y p=0.09
	HEAP	Población general Niños IgE < 0.35 kU/L RCT ciego	406		4-6mo → 12mo: 2.5g X 2veces/sem vs placebo	NS Sensibilización huevo IgE > 0.35 kU/L 1 año
	STEP	Riesgo moderado (mamá atópica, niños NO) RCT ciego	820		4-6.5mo: 0.4g día vs placebo	AA huevo IgE 1 año SPT y OFC p>0.05
	BEAT	Riesgo moderado (familiar 1º atópico, niños NO) RCT ciego	319		4mo: 0.35 g día + 8mo: huevo cocido vs placebo	↓ Sensibilización huevo 1 año SPT p=0.03
	PETIT	Riesgo moderado (niños con dermatitis atópica) RCT ciego	121		6-9mo: 50mg día 9-12mo: 250mg día vs placebo	↓ AA huevo 1 año OFC p=0.0013
	STAR	Riesgo alto (niños eczema moderado/grave) RCT ciego	86		4-6mo: 0.4 g día + 8mo: huevo cocido vs placebo	AA huevo IgE 1 año SPT y OFC p>0.05
	LEAP	Riesgo alto (niños eczema y/o alergia huevo) RCT no ciego	640		4 y 11 mo 2 g X 2veces/sem vs 0 g	↓ AA maní IgE 5 años OFC p < 0.01

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

¿Se debe de empezar con verduras y luego frutas?

En realidad se debe de dar una alimentación diversa



*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

¿Las frutas ácidas las debo ofrecer después del 1 año?

NO, no retrasar ningún alimento



Frutas ácidas → favorecen absorción de hierro

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

¿Es buena idea dar alimentos que sean buena fuente de hierro y zinc?

Sí



*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

- Valores de referencia para minerales

TABLE 7 Harmonized reference intake ranges for the micronutrients of concern based on combining recommendations from WHO/FAO, IOM, and EFSA

Nutrient	Infants (6–11 mo)			Young children (12–23 mo)		
	Min ^a	Target ^b	Max ^c	Min ^a	Target ^b	Max ^c
Iron, mg/d	6.9 ¹	9.3 ²	40 ¹	3 ¹	5.8 ²	40 ²
Zinc, mg/d	2.5 ¹	4.1 ²	5.8 ¹	2.5 ¹	4.1 ²	8.4 ¹
Calcium, mg/d	260 ¹	400 ³	1500 ¹	260 ¹	500 ³	2500 ¹
Magnesium, mg/d	75 ⁴	—	ND	65 ⁴	80 ⁴	ND
Phosphorus, mg/d	275 ⁴	—	ND	380 ⁴	460 ⁴	3000 ⁴
Potassium, mg/d	750 ⁵	—	ND	800 ⁵	—	ND
Sodium, mg/d	200 ⁶	370 ⁷	800 ⁷	200 ⁶	800 ⁷	1200 ⁷
Vitamin A, µg/d	400 ²	—	600 ¹	400 ²	—	600 ¹
Vitamin D, µg/d	10 ³	—	37.5 ³	10 ³	—	62.5 ³
Vitamin E, mg/d	2.7 ²	—	ND	5 ²	—	200 ⁸
Vitamin C, mg/d	30 ²	—	ND	30 ²	—	400 ⁸
Folate (DFE), µg/d	80 ²	—	ND	133 ²	150 ²	300 ⁹
Vitamin B6, mg/d	0.3 ²	—	ND	0.5 ²	—	30 ⁹
Vitamin B12, µg/d	0.5 ⁹	—	ND	0.8 ⁹	0.9 ⁹	300 ⁹



*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.



Hígado de Pollo 100g

Proteínas 24.5 g

Hierro 11.6 mg

Zinc 4 mg



Cereal infantil 30 g

Proteínas 2 g

Hierro 5.2 mg

Zinc 1.96 mg

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

¿Cada alimento nuevo se debe ofrecer cada 2-3 días?

REALIDAD

MITO

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

¿Cada alimento nuevo se debe ofrecer cada 2-3 días?

A good variety of healthy foods generally promotes good nutritional status for infants and toddlers. Because the digestive and absorptive functions are mature well before 6 months of age, there is no reason to introduce whole food groups sequentially. Rather, considering the dynamic changes in infants' nutritional needs in the second half of the first year of life, gradual introduction of foods from all groups may be a better paradigm. To identify adverse reactions, new foods should be introduced singly every 3 to 5 days. Beyond that, however, introduction of new foods from different food groups should proceed once complementary feeding is initiated. For example, an infant cereal may be the first food, followed by meats, fruits, and vegetables. Progression to foods from 4 food groups (cereals, meats, fruits, and vegetables) could reasonably be achieved within the first month of complementary feeding. Amounts of each food and variety are expected to gradually increase with the infant's age. Infants have been demonstrated to accept cereals and meats equally well after 6 months of age.²⁹

American Academy
of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

2014

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

¿Cada alimento nuevo se debe ofrecer cada 2-3 días?

A good variety of healthy foods generally promotes good nutritional status for infants and toddlers, and repeated exposures is the best way for young children to learn to accept different foods. Because the digestive and absorptive functions are mature well before 6 months of age, there is no reason to introduce whole food groups sequentially. Rather, considering the dynamic changes in infants' nutritional needs in the second half of the first year of life, gradual introduction of foods across all food groups is a better paradigm. To identify adverse reactions, new foods should be introduced singly over several days. For example, an infant cereal may be the first food, followed by meats, fruits, and vegetables. Progression to foods from 4 food groups (grains, meats, fruits, and vegetables) could reasonably be achieved within the first month of complementary feeding. Amounts of each food and variety are expected to gradually increase with the infant's age. Infants have been demonstrated to accept cereals and meats equally well by 5 months of age.⁵⁹ Although formula-fed infants are less dependent on specific food choices to avoid micronutrient deficiencies than are predominantly found in breastfed infants, exposure to all food groups in infancy provides important familiarity for the second year of life, when fortified formula will no longer be consumed by most toddlers.

American Academy
of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

2019

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

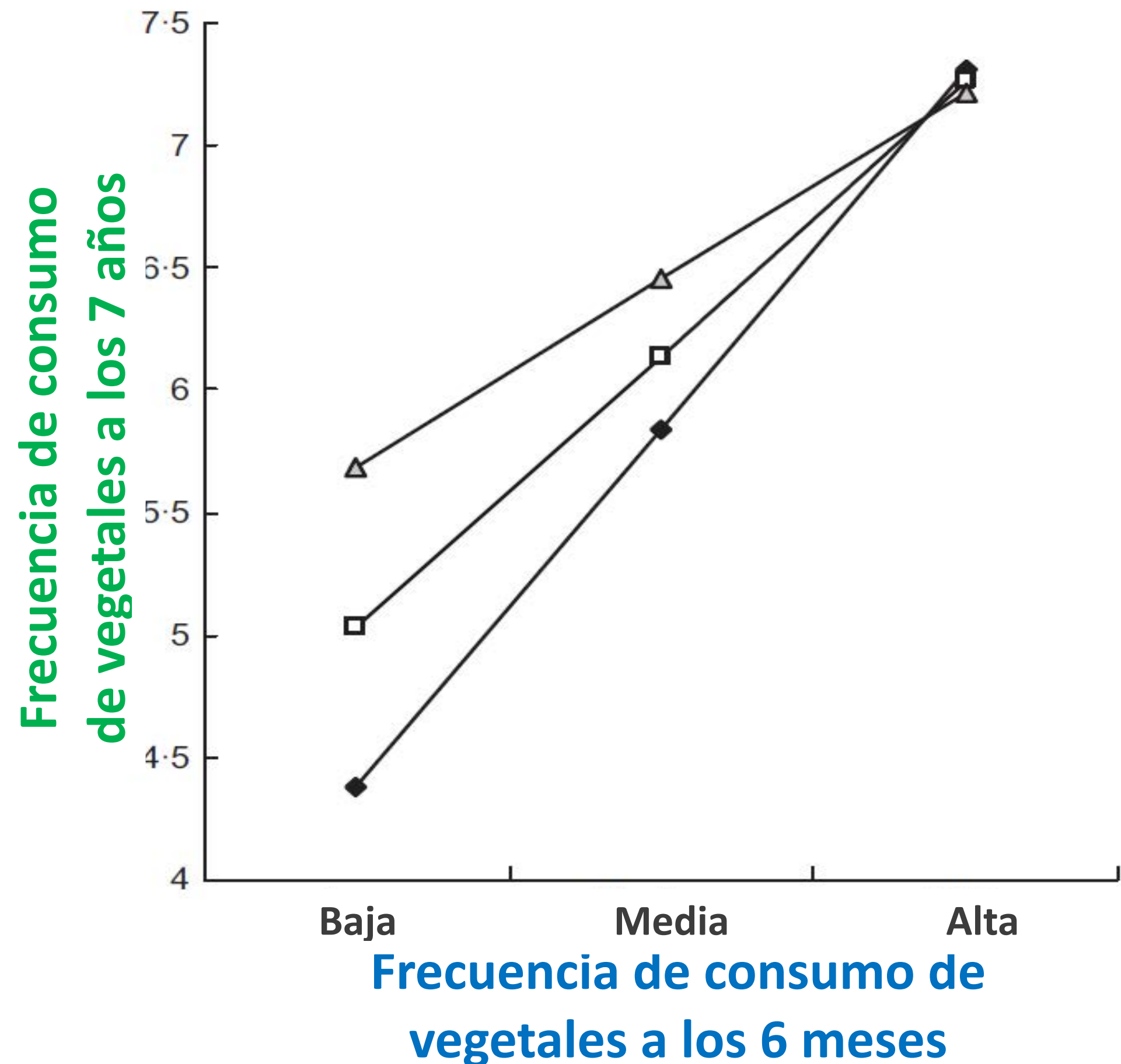
Insistir.. ¡No obligar!

- Obligar a comer disminuye el gusto alimentos
- La exposición repetida a la aversión inicial alimentos pueden romper la resistencia



*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

- Alta ingesta de verduras AC predice el incremento en la ingesta de verduras 7 años



- n=7866
- La introducción temprana de vegetales cocidos en casa, modifica la ingesta de vegetales a los 7 años.

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

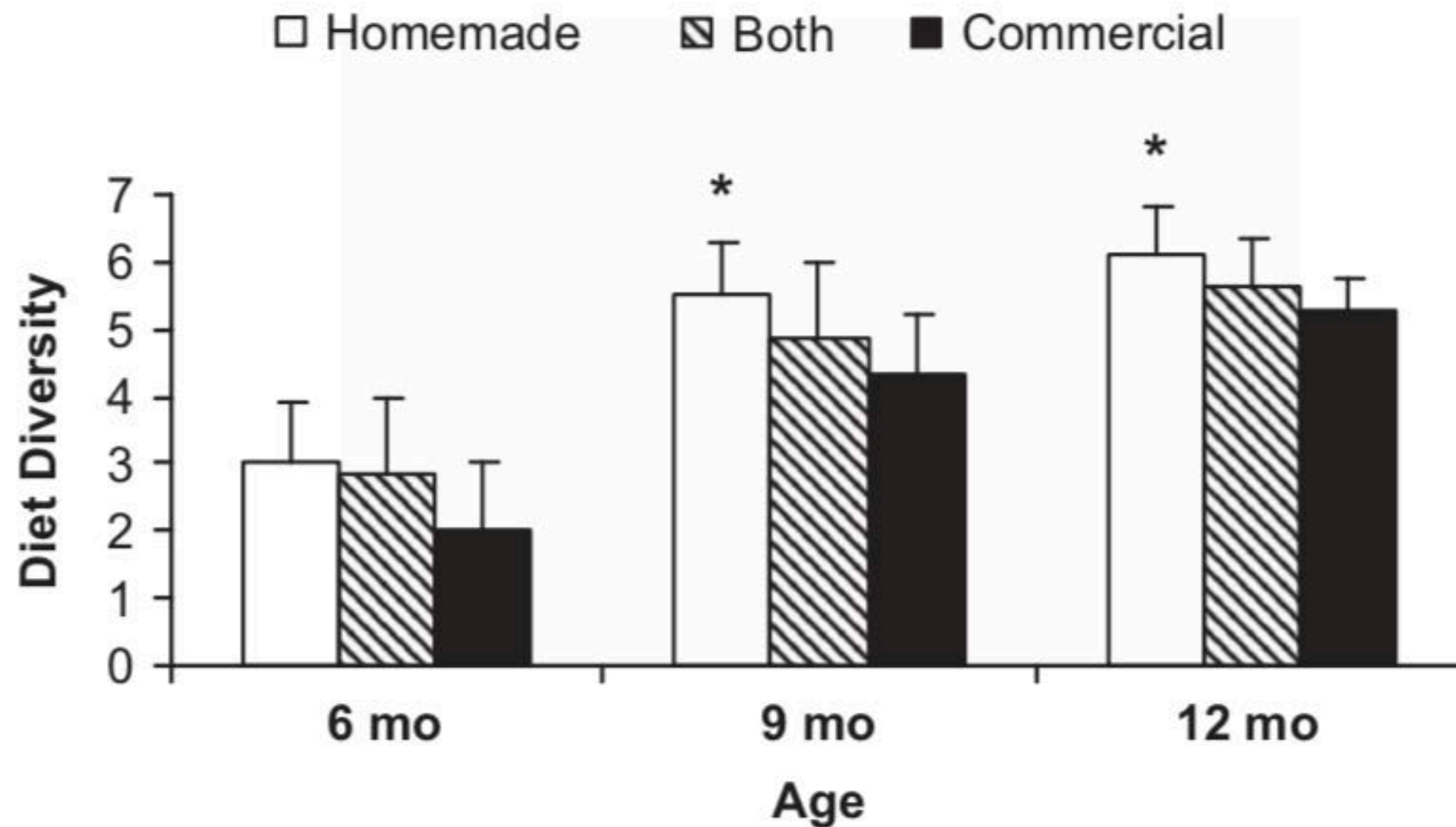
- No agregar sal a las comidas
- Los alimentos contienen sodio y yodo naturalmente



Alimentos sin azúcares añadidos ni sal
→ establecen el umbral para sabores dulces y salados en niveles más bajos

¿Las papillas de fruta caseras son mejores que las comerciales?

- Los niños alimentados con papillas caseras → mayor diversidad de la dieta



*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

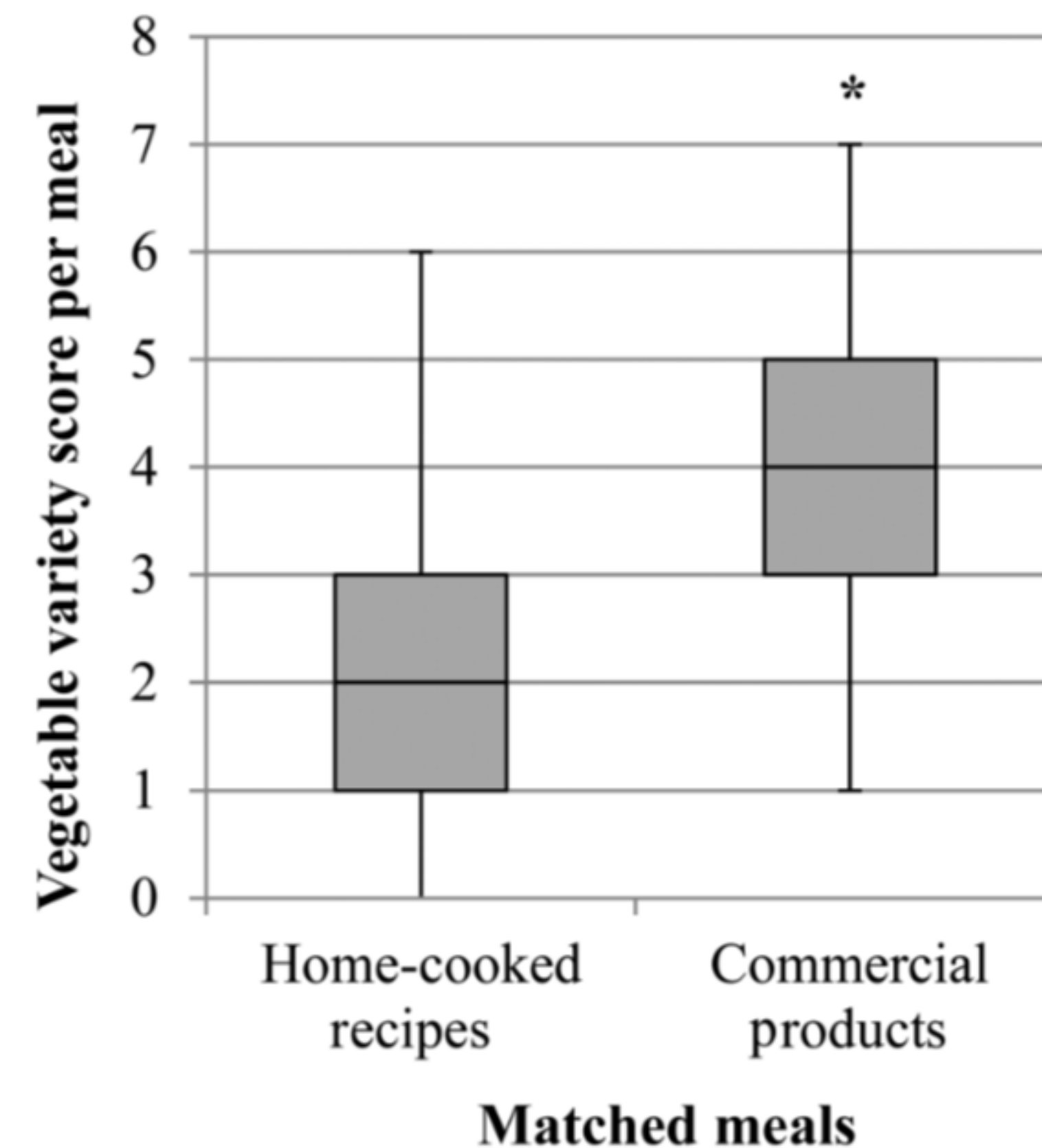
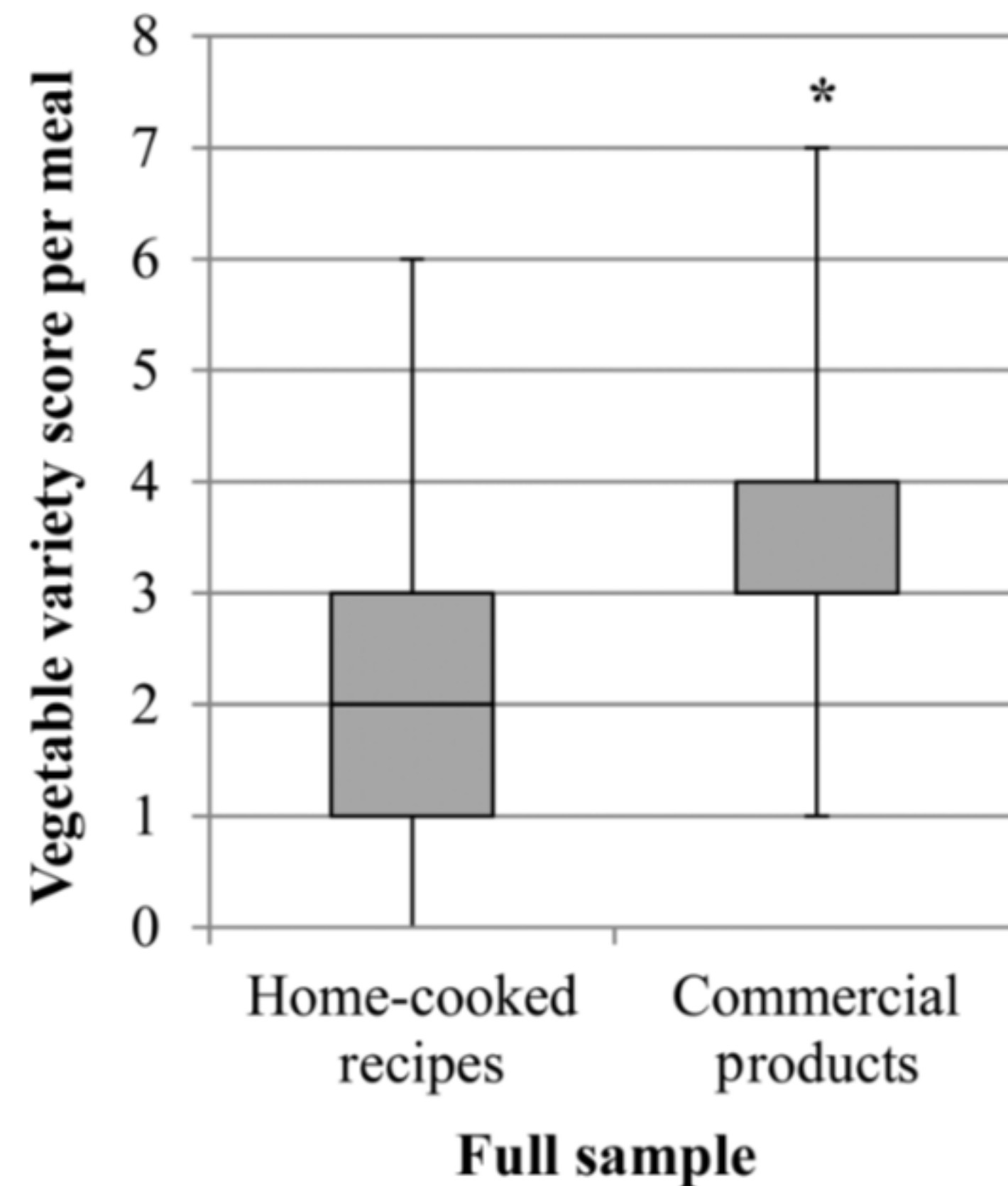
- Mayor aporte energético en las comidas caseras

Variable and group	Age			
	6 Months	9 Months	12 Months	36 Months
Energy (kcal per day)^b				
Homemade	616 ± 207 (13) ^A	833 ± 287 (12) ^B	882 ± 284 (9) ^C	1397 ± 351 (10) ^D
Commercial	570 ± 121 (9) ^A	599 ± 158 (12) ^B	852 ± 234 (7) ^C	1376 ± 245 (11) ^D
Both	541 ± 119 (33) ^A	705 ± 238 (31) ^B	909 ± 296 (23) ^C	1431 ± 283 (32) ^D
Protein (g per day)^b				
Homemade	12.7 ± 6.3 (13) ^A	25.2 ± 9.2 (12) ^B	38.7 ± 19.8 (9) ^C	55.7 ± 13.3 (10) ^D
Commercial	9.5 ± 1.8 (9) ^A	16.7 ± 8.1 (12) ^B	32.2 ± 17.8 (7) ^C	51.8 ± 8.7 (11) ^D
Both	10.2 ± 3.3 (33) ^A	23.5 ± 10.0 (31) ^B	36.9 ± 16.3 (23) ^C	57.7 ± 13.6 (32) ^D
Carbohydrate (g per day)^b				
Homemade	80.8 ± 32.7 (13) ^A	114.6 ± 37.4 (12) ^B	113.3 ± 42.8 (9) ^B	181.9 ± 57.0 (10) ^C
Commercial	58.5 ± 20.8 (9) ^A	75.8 ± 28.7 (12) ^B	114.3 ± 25.5 (7) ^B	194.8 ± 51.0 (11) ^C
Both	63.6 ± 19.9 (33) ^A	95.1 ± 39.7 (31) ^B	113.9 ± 48.3 (23) ^B	198.5 ± 40.6 (32) ^C
Fat (g per day)^b				
Homemade	28.5 ± 11.5 (13) ^A	32.7 ± 15.6 (12) ^A	32.5 ± 14.2 (9) ^A	51.1 ± 14.5 (10) ^B
Commercial	32.5 ± 8.3 (9) ^A	25.2 ± 7.1 (12) ^A	30.9 ± 8.3 (7) ^A	46.4 ± 10.6 (11) ^B
Both	27.8 ± 7.0 (33) ^A	26.8 ± 10.4 (31) ^A	34.5 ± 11.5 (23) ^A	47.6 ± 15.4 (32) ^B

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

¿Las papillas de fruta caseras son mejores que las comerciales?

- Los niños alimentados con papillas comerciales → mayor variedad de verduras por comida.



*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

¿Las papillas de fruta caseras son mejores que las comerciales?

- Mayor aporte energético en las comidas caseras.

Nutrient	Range per meal	Commercial meals	Home-cooked recipes
		% Meals	
Energy density (kcal/g)	>0.6	28.5	13.2
	0.6–1.0	64.6	36.6
	>1.0	6.9	50.2
Total fat (% of total energy)	<30%	52.0	28.9
	30%–45%	47.3	34.1
	>45%	0.7	37.0

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.



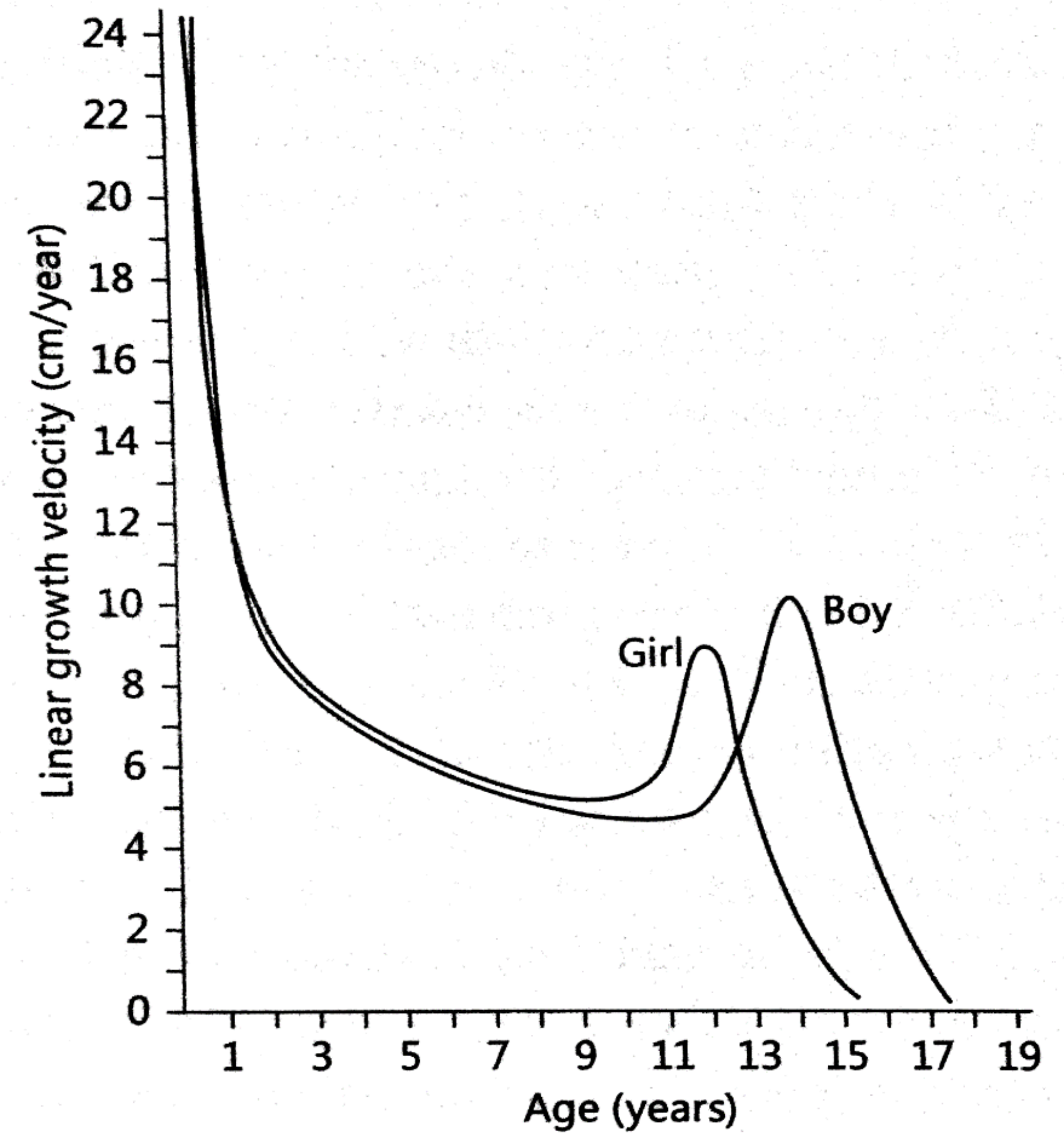
MITO

- ¡No necesarias en la AC!

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

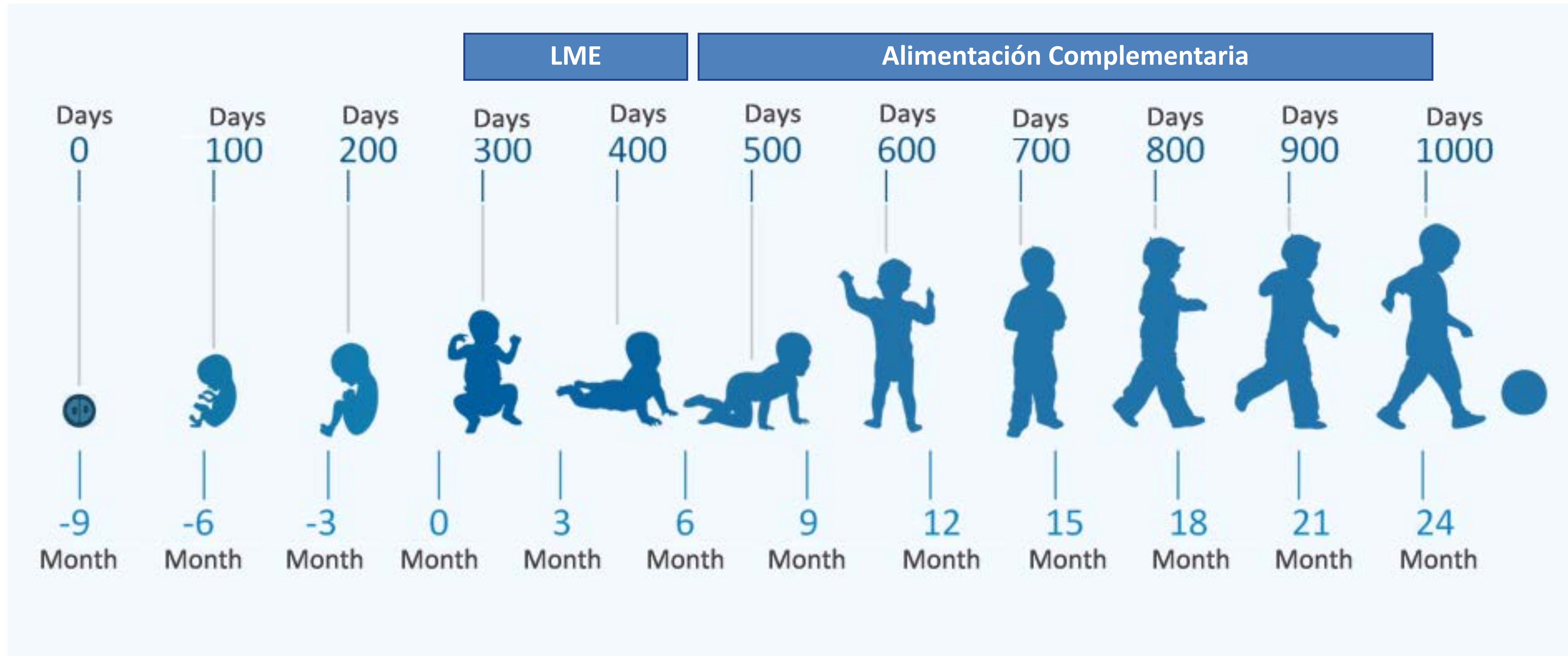
¡Es cierto!

- Aunque puede variar, el apetito de los niños y niñas disminuye alrededor del año de edad, ya que es el momento en que su crecimiento se hace más lento
- Su apetito se vuelve muy variable: a veces mucho, a veces poco



*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

¿El niño debe integrarse a la dieta familiar al año de vida?

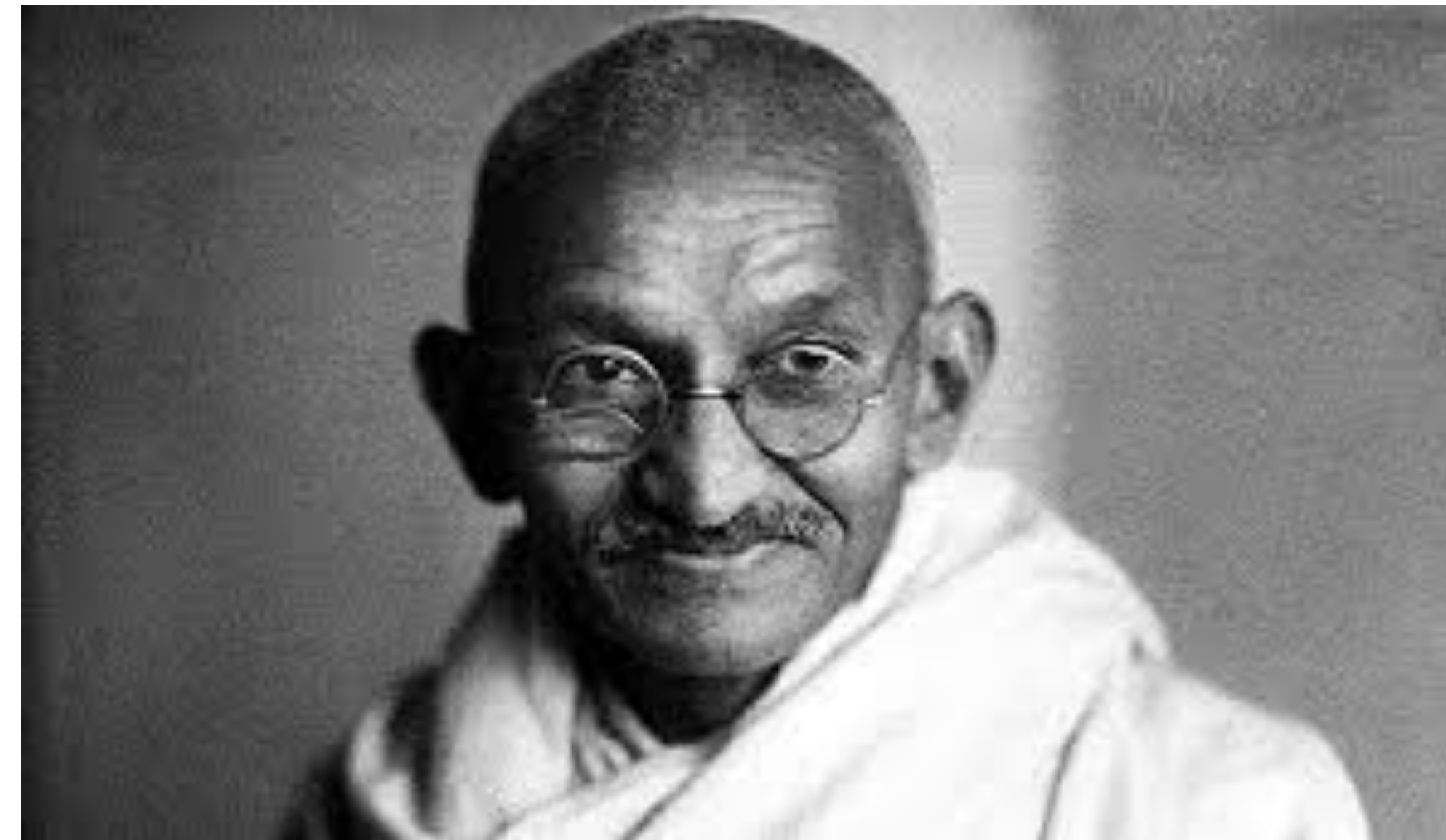


*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

1. La alimentación complementaria debe ser diversa.
2. No retrasar la introducción de alimentos considerados “potencialmente alergénicos”.
3. Quitar estigmas sobre alimentos: gluten, carne de puerco, huevo, leche de vaca.
4. Siempre acudir con el personal de salud para una buena orientación nutricional.
5. Tenemos en nuestras manos la mejor forma de alimentar a nuestros niños y entregar mejores generaciones.
6. La leche materna es la mejor forma de hacerlo.
7. La mejor forma de tener una alimentación completa en la infancia es haciendo que sea diversa.
8. La alimentación debe ser perceptiva.

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.

“Un error no se convierte en verdad solo por el hecho de que todo el mundo crea en él”.



Mahatma Gandhi

*Contenido exclusivo para el profesional de la salud. La leche materna es lo mejor para los bebés y deberá mantenerse por el mayor tiempo posible.



Nestlé
Nutrition
Institute



WEBINAR

14/05/2020

Esta presentación es parte del webinar “Alimentación Complementaria: integrando estrategias oportunas para un adecuado desarrollo”, disponible en [NNILatam.org](https://www.nnilatam.org), donde podrá disfrutar la conferencia completa en versión de video y podcast, además de descargar el material didáctico complementario.

Para ingresar al webinar, haga [clic aquí](#)