MESA DE DIVIDENCIAS

La ley del péndulo en torno a la leche en la dieta infantil

MODERADORA: Mª Dolores Cantarero Vallejo
PONENTES:
Beatriz Espin Jaime
Ana Martínez Rubio

13º curso actualización pediatría AEPap 2016

La ley del péndulo en torno a la leche en la dieta infantil

Posicionamiento “en contra”

PONENTE: Ana Martínez Rubio
Centro de salud de Camas (Sevilla)
Grupo PrevInfad
Grupo Gastroenterolgia y Nutrición

13º curso actualización pediatría AEPap 2016

DECLARACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERESES

Relativas a esta presentación existen las siguientes relaciones que podrían ser percibidas como potenciales conflictos de intereses:

Ana Martínez Rubio: Ninguna

Grupo PreVInfad

Grupo Gastroenterología y Nutrición

Preguntas a resolver

1. La leche en la dieta infantil ¿puede suponer algún riesgo?
2. Las recomendaciones de las sociedades científicas sobre la leche en la dieta infantil ¿quizá son excesivas? ¿Cuánta leche consumen “de verdad” los niños en nuestro medio?
3. Las fórmulas de continuación ¿son necesarias?
4. ¿Qué hay de cierto en la relación entre el consumo de leche de vaca y el desarrollo de cólicos, mocos y enfermedades crónicas?
5. ¿Qué hay de las “bebidas vegetales? ¿Son equivalentes a la leche de vaca?

La leche en la dieta infantil ¿puede suponer algún riesgo?

- El etnocentrismo y el gen de la persistencia de lactasa.
- La leche no es amiga del

- Terneritos o … humanos omnívoros?
- Y si tomo mucha leche … y poca fibra… me estriño

Investigando en otras fuentes

ZOOLOGIA	Ningún mamífero toma leche cuando ya es adulto	Supervivencia de la especie
ANTROPOLOGIA	Tras la domesticación, en muchas culturas y amplias regiones no se tomaba leche	No se podía conservar. Sí el queso
PALEONTOLOGIA	Ausencia de mamíferos domesticados en las Américas	Aislamiento del continente tras el deshielo
GENÉTICA	Mutación adaptativa que se difunde en Europa	Mejoró la supervivencia en tribus nómadas ganaderas

Intolerancia a lactosa

Deficiencia primaria de lactasa	Muy grave, pero excepcional
Deficiencia secundaria	Síndrome post-diarrea Giardiasis Malabsorción (Enf. Celiaca, cirugía, …)
Pérdida de la actividad de la lactasa intestinal	A partir de los 2 años Frecuencia variable según etnia

Genética de la no-persistencia de la lactasa

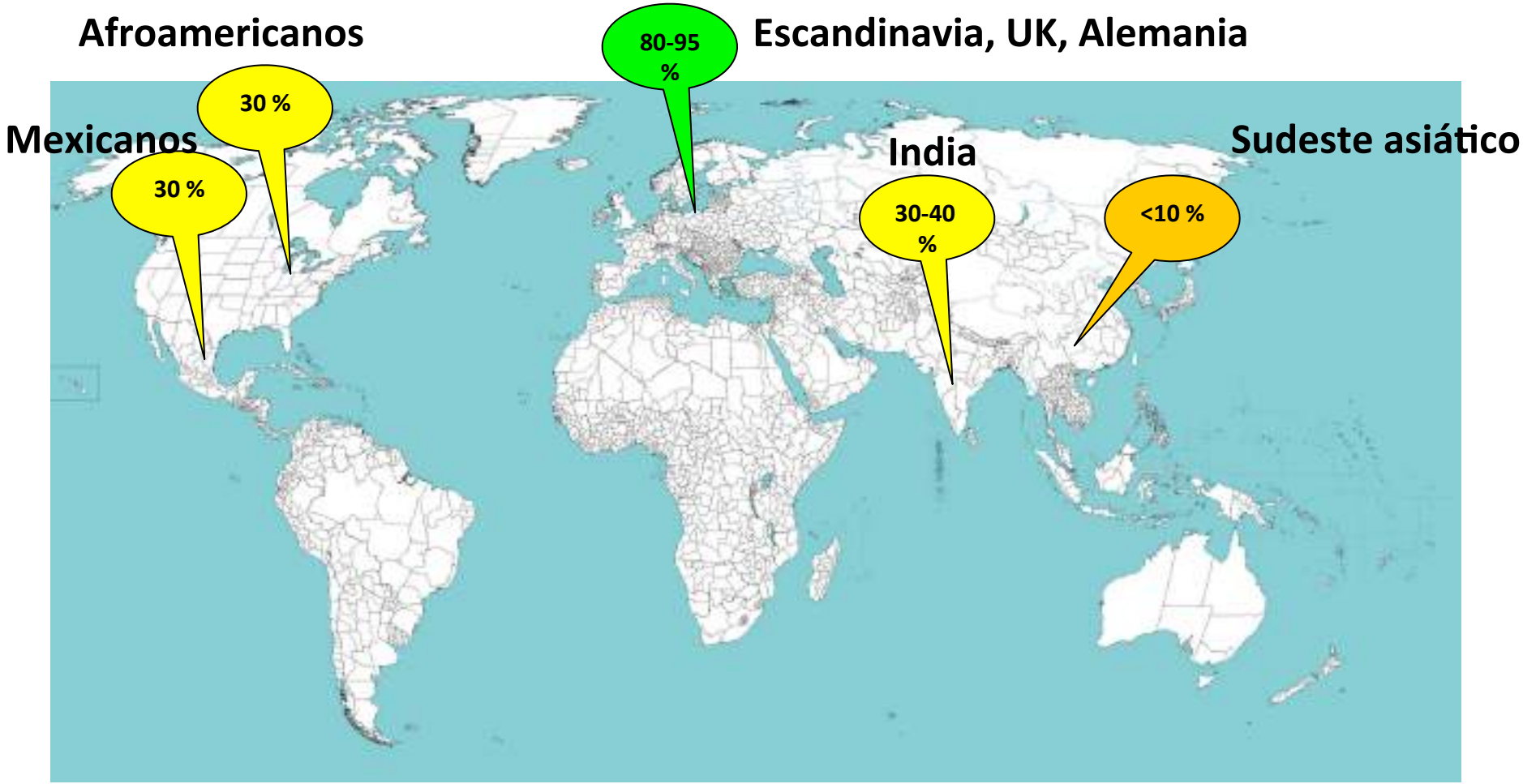
- La actividad de la lactasa **cambia durante el desarrollo.**
  - Nivel máximo: al nacimiento
  - A partir de los 2-3 años empieza a disminuir.
  - Nivel bajo estable en 5-.10 años.
  - Una proporción de humanos de raza caucásica originarios del norte de Europa mantiene la actividad (persistencia de la lactasa)

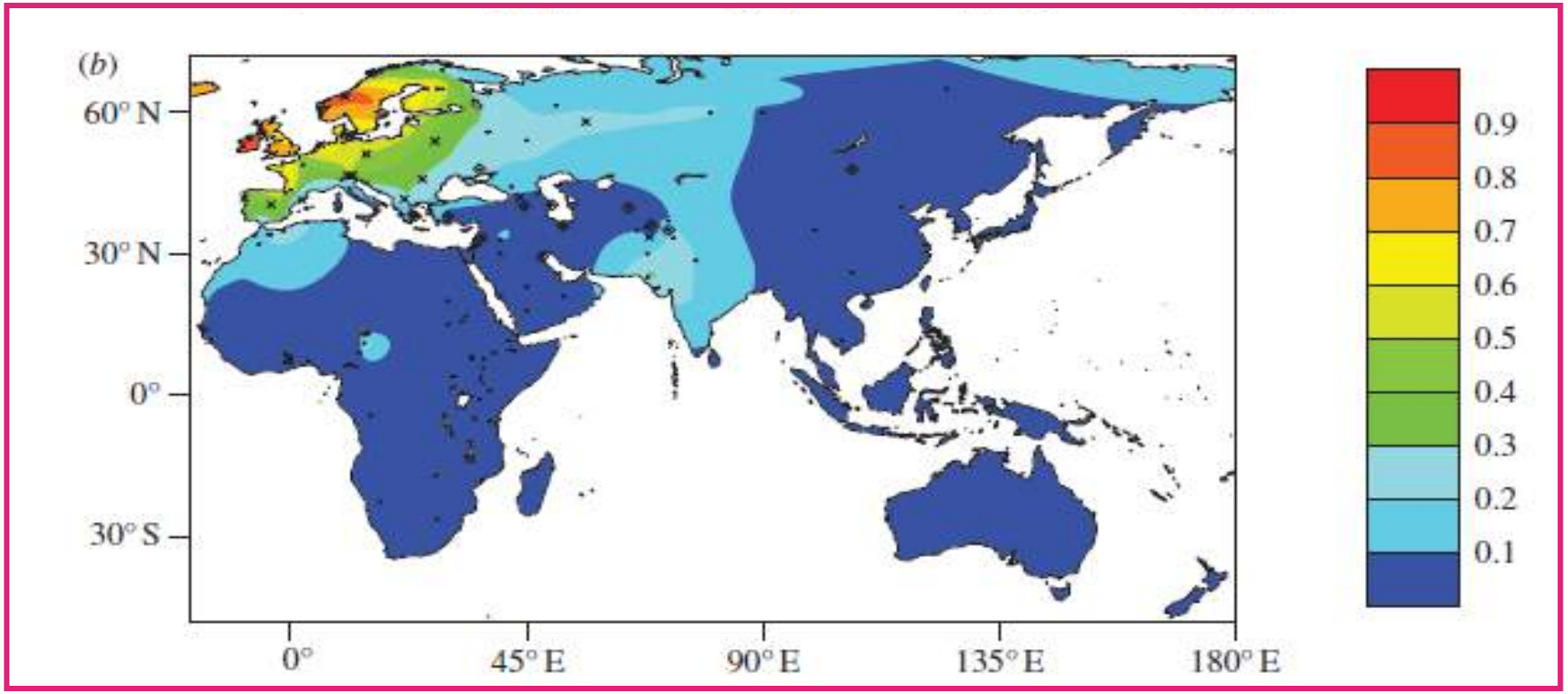
- Son NORMALES los **dos fenotipos** en la raza humana
  - **Persistencia de la lactasa**
  - **No persistencia de la lactasa .**

Ref: Misselwitz B, Pohl D, Fruenhauf H, Fried M, Vavricka SR, Fox M
Lactose malabsorption and intolerance: pathogenesis, diagnosis and treatment

Desarrollo histórico de la persistencia de la lactasa

- Últimos 10,000 años.
- Ligada al desarrollo de la agricultura y la domesticación
- Beneficios:
  - Fuente limpia de líquido
  - Proporciona proteína, grasa, y carbohidratos.
  - Generó una ventaja selectiva de 1,5 a 19% en cada generación.
- Niveles de enzima en mucosa yenunal x 10 (Adultos homocigotos con persistencia de la lactasa vs no persistencia)

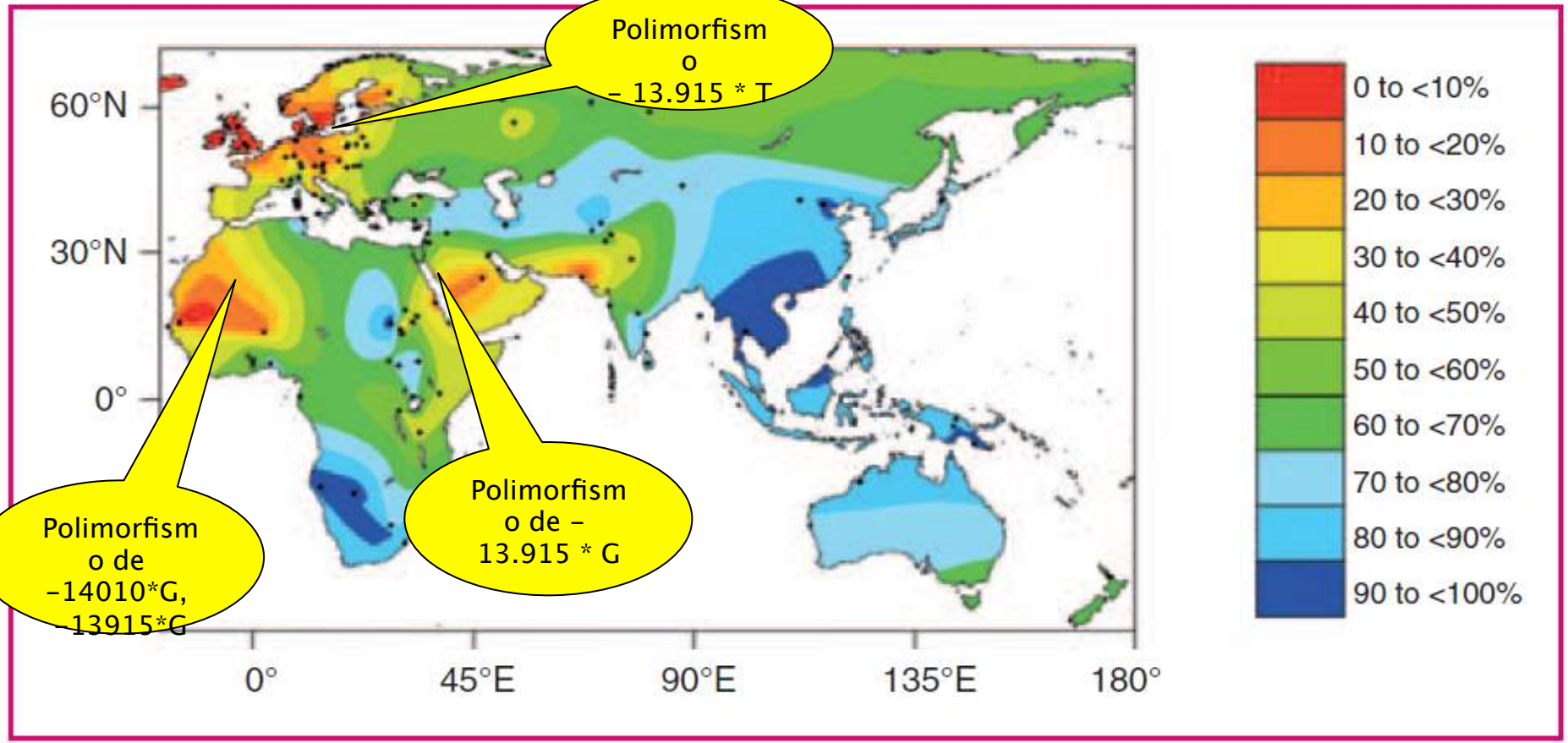

Afroamericanos
30 %
Mexicanos
30 %
80-95 %
Escandinavia, UK, Alemania
India
30-40 %
Sudeste asiático
<10 %



Distribución en el Viejo Mundo del alelo -213910*T del LT

T en la posición -13910 de lactasa por encima de la región reguladora del DNA conduce a la **persistencia de la lactasa**

Gerbault et al, **Lactose malabsorption and nutrition .** 2014



Fenotipo de **malabsorción de lactosa** en el Viejo Mundo

Misselwitz B, Pohl D, Fruenhauf H, Fried M, Vavricka SR, Fox M
Lactose malabsorption and intolerance: pathogenesis, diagnosis and treatment

Intolerancia a lactosa en la población pediátrica

- **Dieta rica en lactosa en los países occidentales**
- Síntomas:
  - **Molestias gastrointestinales**: diarrea ácida, náuseas, distensión abdominal, borborigmos y dolor abdominal.
  - Se atribuye también amplia gama de problemas sistémicos
  - O ningún síntoma (Dependiendo de factores individuales: dieta, tiempo de tránsito oro-cecal, distribución y la capacidad de fermentación de la flora intestinal, sensibilidad, estimulación mecánica del intestino y factores psicológicos.)

¿Seguro que la leche es buena para todos los niñ@s?

La leche no es amiga del Fe

o sea…

Leche y ferropenia

Factores que influyen en la absorción del Fe

Aumentan su absorción	Dismimuyen su absorción
Vitamina C	Hipo/aclorhidria
pH ácido	Leche de vaca
Eritropoyesis	Oxalatos
Carne	Fibra
Pescado	Calcio
Azúcares	Fosfatos
Aminoácidos	Fitatos
	Tanatos

Monteagudo Montesinos E, Ferrer Lorente B. Deficiencia de hierro en la infancia (I). Concepto, prevalencia y fisiología del metabolismo férrico. Acta Pediatr Esp. 2010;68(5):245–51

TABLA 3

Poblaciones de riesgo para la deficiencia de hierro

Lactante

- Prematuridad y bajo peso al nacimiento
- Pérdidas prenatales
- Pérdidas perinatales
- Lactancia materna exclusiva después del sexto mes
- Introducción precoz de la leche entera de vaca (<12 meses)
- Introducción tardía (después del sexto mes) de alimentación complementaria rica en hierro Hem

Resto de infancia

- Dietas inadecuadas con bajo contenido en hierro Hem
- Exceso de alimentos ricos en fibratos y tanatos
- Sustitución de tomas/comidas por lácteos e ingesta excesiva de éstos (más de 500 mL diarios)

Adolescencia

- Dietas inadecuadas
- Menstruaciones abundantes
- Deportistas

Cualquier edad con una patología conocida predisponente

Monteagudo Montesinos E, Ferrer Lorente B. Deficiencia de hierro en la infancia (I). Concepto, prevalencia y fisiología del metabolismo férrico. Acta Pediatr Esp. 2010;68(5):245–51

European Journal of Clinical Nutrition (2007) 61, 398–403
© 2007 Nature Publishing Group All rights reserved
0954-3007/07 $30.00
www.nature.com/ejcn

2007

ORIGINAL ARTICLE

Associations of iron status with dietary and other factors in 6-year-old children

BS Gunnarsson[1], I Thorsdottir[1] and G Palsson[2]

[1]*Unit for Nutrition Research, Landspitali-University Hospital & Department of Food Science and Nutrition, University of Iceland, Reykjavik, Iceland and* [2]*Children's Hospital, Landspitali – University Hospital, Reykjavik, Iceland*

Objective: To investigate the associations of iron status at 6 years of age with dietary and other factors.
Design: In a cross-sectional study, children's dietary intakes (3-day weighed food record) were recorded, body size was measured and blood samples were taken near their sixth birthday.
Subjects: A sample of 188 children, from two previous studies (cohorts 1 and 2), was contacted, and 139 (74%) agreed to participate.
Results: Multiple regression analyses with dietary and other factors showed that meat and fish consumption, multivitamin/mineral supplement intake (both positively) and cow's milk product consumption (negatively) were associated with log serum ferritin (SF) (adjusted $R^2 = 0.125$; $P = 0.028$; $n = 129$), and juices and residence (rural > urban) with haemoglobin (Hb) (adjusted $R^2 = 0.085$; $P = 0.034$; $n = 127$). Of 21 multivitamin/mineral consumers, none had depleted iron stores compared to 21 iron-

Table 2 Stepwise linear multiple regression analyses of food factors and other factors influencing change in iron status indices

Dependent variable	*Independent variable*[a]	B ± *s.e.*	P	*Adjusted* R^2	n
Hb	Juices	1.238 ± 0.483	0.004		
	Residence	3.679 ± 0.474	0.010	0.085	127
Log SF	Meat and fish	0.001 ± 0.000	0.034		
	Multivitamin/mineral	0.105 ± 0.045	0.023		
	Cow's milk products	−0.001 ± 0.000	0.043	0.116	129
MCV	None	—	—	—	128

Abbreviations: Hb, haemoglobin; MCV, mean corpuscular volume; SF, serum ferritin.
[a]The independent variables used in the multiple regression analysis were as follows: cow's milk, cow's milk products (apart from cow's milk and butter and cheese), butter, cheese, meat and fish, fruits, vegetables, bread, biscuits and crackers, breakfast cereals, juices (with and without added sugar), multivitamin intake (yes/no), residence (rural > urban), occupation (school/kindergarten). The intake quantities used for cow's milk and juices were 100 g/day, but g/day for other food items. Only the variables reaching statistical significance are given in the table. Adjusted for gender.

	Impacto en la absorción del Fe	Leche entera de vaca Contenido en 100 g	Leche humana Contenido en 100 g
Proteínas totales	-	3.2 g	1.0 g
Caseína	-	80%	40%
Suero	+/-	20%	60%
Ca	-	113 mg	32 g
P	-	91 mg	14 mg
Vitamina C	+	0-2 mg	5 mg
Hierro		**0.03 mg**	**0.03 mg**
Biodisponibilidad del Fe		**20%**	**50%**

Steven A. Bondi, JD, MD, and Kenneth Lieuw, MD, PhD. Excessive Cow's Milk Consumption and Iron Deficiency in Toddlers Two Unusual Presentations and Review. ICAN: Infant, Child, & Adolescent Nutrition 2009;1(3):133–9.

Biodisponibilidad del Fe

Leche de vaca

- pH alcalino
- Alta concentración de caseína
- Ca y fosfatos

- La homogenización de la leche, fracciona las micelas de grasas
- La pasteurización destruye las vitaminas C y D

Leche de mujer

- Menor proporción de caseína
- pH más ácido
- Menor concentración de fosfatos

Contribución de la LV a la ferropenia

Es un alimento pobre en Fe

- Y el Fe tiene poca biodisponibilidad

Interfiere con la absorción del Fe

- Las proteinas (sobre todo la caseina)
- El Calcio (es dosis-dependiente)
- Los fosfatos
- La pasteurización reduce la vit C

Desplaza a otros alimentos

- Porque ya aporta mucha energía (➔menos apetito)
- Porque las familias lo ignoran

2014

Article

Severe Iron-Deficiency Anemia Still an Issue in Toddlers

Clinical Pediatrics
2014, Vol. 53(14) 1352–1358
© The Author(s) 2014
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0009922814540990
cpj.sagepub.com
SAGE

Gabrielle Paoletti, BA[1], Debra L. Bogen, MD[1,2], and A. Kim Ritchey, MD[1,2]

Revisión retrospectiva de niños ingresados o estudiados en hematología entre 2005 y 2010.

68 casos de anemia grave (Hb < 9 g/dl y/o VCM > 75fL

84% de ellos tenían entre 13 y 36 meses

Hb media= 6 g/dl (2,2-8,9)

VCM medio = 54 fL(45,5-69,8 fL)

Ingesta diaria de LV

47 de 48 tomaban más de 24 oz al día (720 ml)

11 niños consumían más de 64 oz al día (1920 ml)

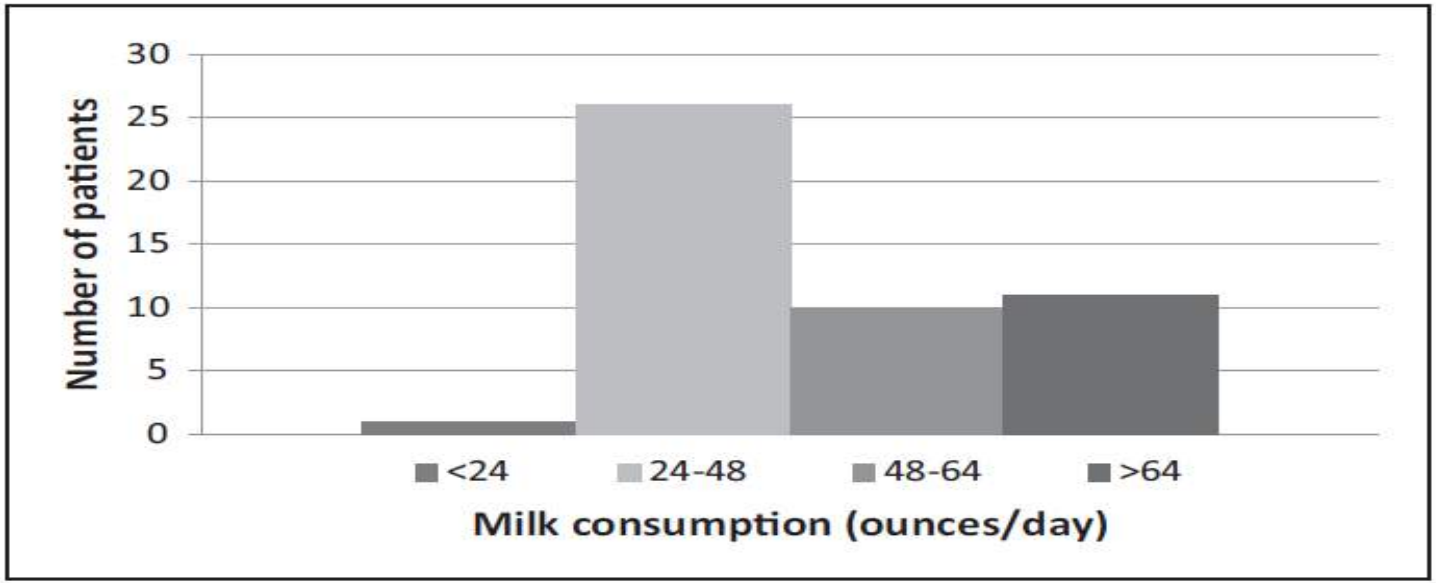


Figure 2. Reported daily milk consumption.

Los niños con cifras más bajas tenían 15 meses

- 21/21 con HB ≤ 5
- 30/32 con Hb ≤ 6

Table 3. Dietary and infant-related factors significantly associated with haemoglobin, mean corpuscular volume (MCV), serum ferritin (SF), transferrin saturation (TSAT) and serum transferrin receptor (TfR) concentrations (multiple regression models).

	Standardized partial regression coefficients (beta)				
Determinants	Haemoglobin	MCV	log (SF)	√ TSAT	log (TfR)
Cows' milk[1]	−0.20***	−0.14**	−0.10*	−0.19***	0.28***
Formula[1]	0.15**	0.18***	0.23***	0.16***	
Cereals[2]		0.13**	0.22***		0.10*
Iron supplements[3]		−0.10*	0.13**		−0.15***
Male gender		−0.09*	−0.09*		
Birth weight (g)			0.20***		
Weight gain (kg/12 mo)	0.21***				0.13**
Length gain (cm/12 mo)			−0.09*		
R^2 (adjusted)	0.13	0.11	0.14	0.08	0.11
F-ratio	25.0***	12.8***	14.0***	20.4***	14.9***
n	471	458	471	431	470

[1] Duration (months) of feeding; [2] feeding between ages 9 and 12 mo (never/1–2 weekly/daily); [3] given between 9 and 12 mo (no/yes); *** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$.

Male C, Persson L A, Freeman V, Guerra A, van't Hof M A, Haschke F. Prevalence of iron deficiency in 12-mo-old infants from 11 European areas and influence of dietary factors on iron status (Euro-Growth study). Acta Paediatr. 2001;90:492–8.

¿Niños-terneritos o … humanos omnívoros?

Si esta pirámide …

…“llena” el estómago

… no “cabe” esta otra pirámide

Y en la dieta habrá

Exceso de …

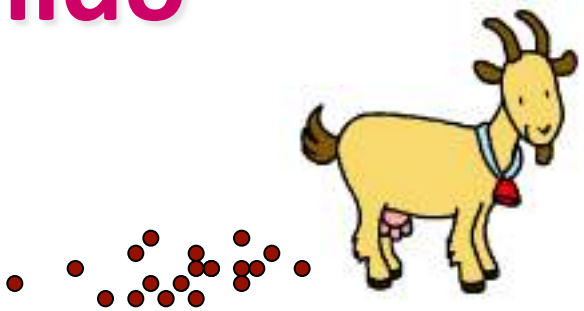
- Proteínas
- Calcio
- Grasas saturadas
- Azucares

Y poco …

- Hierro
- Fibra
- Vitaminas C
- Carbohidratos complejos

Si tomo mucha leche y poca fibra …

… estaré estreñido



Las recomendaciones de las sociedades científicas sobre la leche en la dieta infantil ¿quizá son excesivas?

¿Cuánta leche consumen “de verdad” los niños en nuestro medio?

Consumo de leche y lácteos 1987-2007

Gráfico 28. Evolución del consumo per cápita de leche y productos lácteos en e hogar (1987=100), 1987-2007

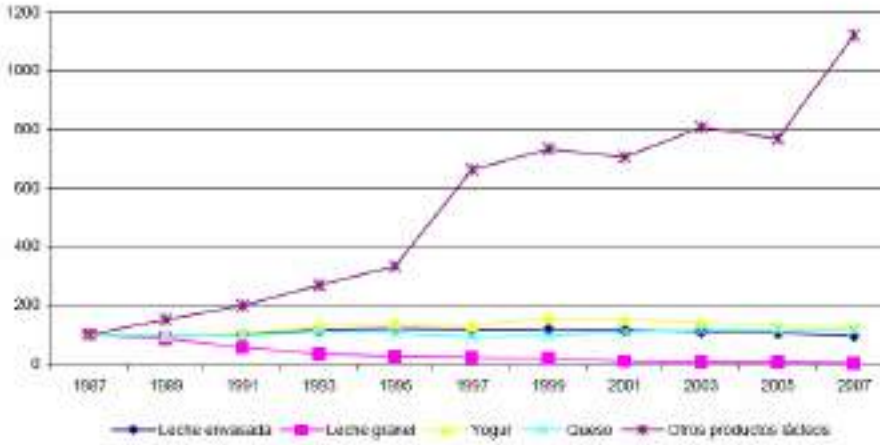
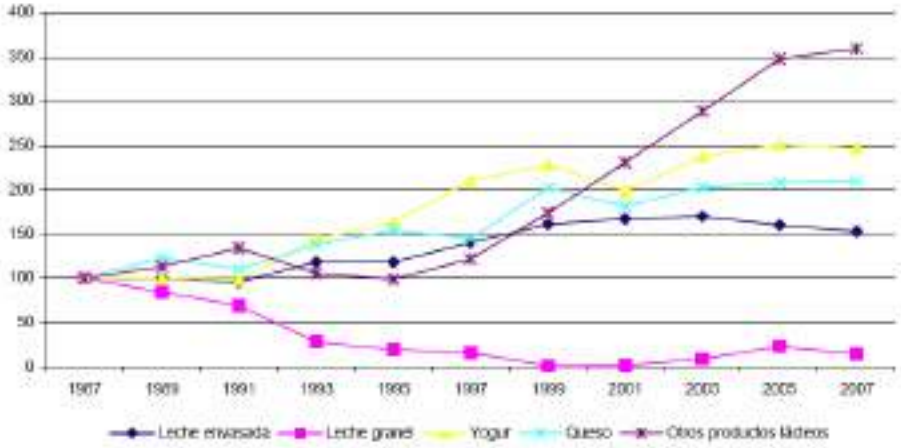


Gráfico 29. Evolución del consumo per cápita de leche y productos lácteos fuera del hogar (1987=100), 1987-2007



Martín Cerdeño V. Evolución de los hábitos de compra en España. 1987-2007: Dos décadas del panel de consumo alimentario. http://www.mapa.es/alimentacion/pags/consumo/a%C3%B1o_movil_jul07-jun08/evolucion.pdf

Consumo de leche y derivados en los hogares españoles

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Dif Bruta	%
Batidos de leche	71	68	73	77	88	94	97	99	100	29	29
Leche fermentada	484	463	459	440	590	605	634	665	670	186	27,76
Quesos	230	243	255	260	266	272	271	279	275	45	16,36
Yogures batidos	28	23	27	29	32	37	38	38	39	11	28,20
Mantequilla	6	6	6	7	7	7	8	9	9	-3	-33,33
Resto de lácteos	333	330	347	384	301	381	390	430	391	58	14,83
Leche entera	1987	1827	1667	1557	1482	1407	1274	1190	1162	- 825	-41,51
Leche semidesnatada	1069	1137	1226	1267	1312	1316	1376	1377	1356	287	21,16
Leche desnatada	806	826	860	860	884	916	902	930	955	149	15,60
Total leche líquida	4026	3790	3674	3674	3678	3760	3613	3563	3528	-498	-12,36

En millones de litros/kilos por año y porcentaje de variación desde 200 a 2009.Fuente: Panel de Consumo Alimentario. (Elaboración propia).

Leche y derivados y grasas

PRODUCTO	Kcal /100 g	Grasa total	Grasa sat	Proteínas	H de C	Saca-rosa
Leche vaca entera IFA	63	3,6	2,5	3	4,7	0
Leche vaca semi IFA	46	1,6	1,1	3,1	4,7	0
Leche desnatada IFA	34	<0,5	0,2	3,1	4,8	0
Yogurt natural	58	2,9		3,3	4	0
Yogurt desnatado	35	0,1		3,9	4	0
Puleva Batido cacao	81	2,2	1,38	3	12,2	*
Actimel fresa	88	2,5	1,5	2,7	12,8	*
Danonino fresa	100	2	1,3	6,1	11	*
Natillas Danet	111	2,9	1,8	3,5	17,8	*
Petit suisse para llevar	116	2,8	1,6	5	17,7	*
Yogurt griego (sin azúcar)	123	10		3,9	3,7	0
Flan Dhul	158	3,2	1,2	4,9	24	*

(*) No lo especifica pero está en la lista de ingredientes

Leche y derivados y azúcares

PRODUCTO	Kcal /100 g	Grasa total	Grasa sat	Proteínas	H de C	Sacarosa
Leche vaca entera IFA	63	3,6	2,5	3	4,7	0
Leche vaca semi IFA	46	1,6	1,1	3,1	4,7	0
Leche desnatada IFA	34	<0,5	0,2	3,1	4,8	0
Yogurt natural	58	2,9		3,3	4	0
Yogurt desnatado	35	0,1		3,9	4	0
Puleva Batido cacao	81	2,2	1,38	3	12,2	*
Actimel fresa	88	2,5	1,5	2,7	12,8	*
Danonino fresa	100	2	1,3	6,1	11	*
Natillas Danet	111	2,9	1,8	3,5	17,8	*
Petit suisse para llevar	116	2,8	1,6	5	17,7	*
Yogurt griego (sin azúcar)	123	10		3,9	3,7	0
Flan Dhul	158	3,2	1,2	4,9	24	*

(*) No lo especifica pero está en la lista de ingredientes

– 498 millones de L

+ 329 millones de L

O sea, alimentos hechos con LECHE y …

*Más **azúcar***

*Más **grasa** (algunos)*

Gelatinas

Espesantes

Huevo

*Otros **aditivos***

Leche y derivados y calcio

Sustancias	LECHE ENTERA	LECHE SEMI	LECHE DESNA	YOGUR ENTERO	YOGUR DESNAT	QUESO BURGOS	QUESO MANCH
Energía (Kcal)	65,4	47,6	37	61,4	44,9	200	476
Proteínas (g)	31	3,5	39	4	4,3	14	38
Lípidos totales (g)	3,8	1,6	0,2	2,6	0,32	14,9	35,8
AG saturados (g)	2,3	1,1	0,09	1,5	0,11	8,8	18,7
AG monoinsat (g)	1,1	0,45	0,06	0,72	0,15	4,3	8,4
AG poliinsaturados (g)	0,13	0,04	0,01	0,13	0	0,89	6,2
Colesterol (mg)	14	6,3	2,6	10,2	1	14,5	74,4
H de C (g)	4,7	4,8	4,9	5,5	6,3	2,5	0,51
Fibra (g)	0	0	0	0	0	0	0
Agua	88,4	90,1	91	87,9	89,1	68,6	25,7
Calcio	**124**	**125**	**121**	**142**	**142**	**622**	**626**

Datos tomados de: FESNAD. Evidencia científica sobre el papel del yogurt y otras leches fermentadas en la alimentación saludable de la población española. (¿año?). Elaboración propia.

Fuentes de Ca^{++} en la dieta

LACTEOS	ALIMENTOS "ENRIQUECIDOS" CON CALCIO	OTROS ALIMENTO RICOS EN CALCIO
•Leche •Batidos •Yogurt •Queso •Postres	•Zumos •Leche y lácteos "enriquecidos" •Cereales de desayuno •Bebida de soja •Bebida de arroz •Tofu	•Pescados •Legumbres •Almendras •Verduras verdes •Frutos secos

Las fórmulas de continuación ¿son necesarias?

Leches tipo 3, “de crecimiento” y ”junior”

Diferencias principales con la LV

Energía (Kcal)	igual ó más
Proteínas	menos
H de Carbono	más
Grasas vegetales	más
Grasas saturadas	menos
Grasas monoinsaturadas	más
Grasas poliinsaturadas	más
Otros*	más

(*) oligoelementos, **azúcar, miel**, … **precio**…

2014

European Food Safety Authority

EFSA Journal 2014;12(7):3760

SCIENTIFIC OPINION

Scientific Opinion on the essential composition of infant and follow-on formulae[1]

EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA)[2,3]

European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy

*This scientific output, published on 05 August 2014, replaces the earlier version published on 24 July 2014**

ABSTRACT

Following a request from the European Commission, the EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA) was asked to deliver a scientific opinion on the essential composition of infant and follow-on formula. This opinion reviews the opinion provided by the Scientific Committee on Food in 2003 on the essential requirements of infant and follow-on formulae in light of more recent evidence and by considering the Panel's opinion of October 2013 on nutrient requirements and dietary intakes of infants and young children in the European Union. The minimum content of a nutrient in formula proposed in this opinion is derived from the intake levels the Panel had considered adequate for the majority of infants in the first six months of life in its previous opinion and an average amount of formula consumed during this period. From a nutritional point of view, the minimum contents of nutrients in infant and follow-on formula proposed by the Panel cover the nutritional needs of virtually all healthy infants born at term and there is no need to exceed these amounts in formulae, as nutrients which are not used or stored have to be excreted and this may put a burden on the infant's metabolism. Therefore, the Panel emphasises that maximum amounts should be interpreted not as target values but rather as upper limits of a range which should not be exceeded.

La EFSA dijo:

- El uso de leches de crecimiento no aporta un valor adicional a una dieta balanceada para cubrir las necesidades nutricionales de los niños en la Unión Europea.

- Mejor, asegurarse de que la dieta es variada y cubre las necesidades de oligoelementos.

¿Qué hay de cierto en el consumo de leche de vaca y desarrollo de cólicos, mocos, enfermedades crónicas..?

Leche de vaca y cólico del lactante

Causas posibles del cólico

Gastro-intestinales

Errores en la alimentación
Inmadurez GI
Intolerancia a las PLV
Intolerancia a lactosa
Hipermotilidad intestinal
Alteración de la microflora fecal

Biológicas

Regulación motora inmadura que puede dar lugar a intolerancia a la alimentación
Aumento de concentración de serotonina
Exposición a **tabaco/nicotina**
Forma precoz de migraña

Psicológicas

Temperamento
Hipersensibilidad
Estilos parentales

- Turner TL, Palamountain S. Infantile colic: Clinical features and diagnosis. *UpToDate*. Actualizado en 2013.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Colic - infantile [Internet]. 2012.

Factores gastrointestinales

Errores en la alimentación - Infra-alimentacion / hambre - Sobrealimentación - Fórmula hiperconcentrada. - Falta de eructos o ventosidades	
Intolerancia a PLV	**Evidencias controvertidas**. Algunos niños con FA mejoran con formula hidrolizada. Otros, amamantados, mejoran si la madre hace dieta hipoalergénica
Intolerancia a lactosa	Poco claro. Resultados conflictivos
Inmadurez intestinal (absorción incompleta de carbohidratos que generaría más gas por la fermentación de las bacterias colónicas)	
Hipermotilidad intestinal secundario a desequilibrio autonómico	No demostrado
Alteración de la microflora fecal	No demostrado

- Turner TL, Palamountain S. Infantile colic: Clinical features and diagnosis. *UpToDate*. Actualizado en 2013. [Fecha de consulta 10/04/2014].
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Colic - infantile [Internet]. 2012.

Factores biológicos

Regulación motora inmadura que puede dar lugar a intolerancia a la alimentación	Según eso debería ocurrir más en bebés inmaduros o prematuros.
Aumento de concentración de **serotonina**	
Exposición a **tabaco/nicotina**	Los hijos de madres que fumaban en embarazo y postparto, la frecuencia de cólico es de **9,4, frente a 7,3** en los hijos de no fumadoras
Forma precoz de migraña	

Turner TL, Palamountain S. Infantile colic: Clinical features and diagnosis. *UpToDate*. Actualizado en 2013. [Fecha de consulta 10/04/2014].

Factores Psicosociales

Temperamento: falta de adecuación entre el temperamento del bebé y la respuesta del entorno, bebé de temperamento muy sensible con altas necesidades, incapacidad para autoapaciguarse.	
Hipersensibilidad	El llanto vespertino como descarga tras de los estímulos de todo el día
Variables parentales -Sobre-estimulación -Malinterpretación del llanto	

Turner TL, Palamountain S. Infantile colic: Clinical features and diagnosis. *UpToDate*. Actualizado en 2013. [Fecha de consulta 10/04/2014].

Hiscock H. The crying baby. Aust Fam Physician . 2006 Sep;35(9):680–4. Accesible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21034388

Leche de vaca y mocos

Los mocos en la infancia… ¡están sobrevalorados!

- ¡Todos los niños tienen mocos!
- ¿Cuántos son los mocos “normales”?
- Es una respuesta natural del organismo frente a diversas noxas

Polvo, bacterias	Adherencia + expulsión → Defensa
Irritantes	Barrera protección → Defensa

- ¿Tenemos un poco de “culpa” los pediatras?

Milk consumption and mucus production in children with asthma

Gurkaran Thiara Ran D. Goldman MD FRCPC

Abstract

Question Many parents of children with asthma are becoming increasingly reluctant to add milk to their children's diet because they believe it will worsen their children's asthma owing to increased mucus secretion. Recognizing the importance of milk as part of a healthy diet in supporting growth and calcium consumption, is it advisable to restrict milk in the diet?

Answer Dating back to the 12th century, milk has been proscribed for patients with asthma. However, to this very date studies have not been able to provide a definitive link for this recommendation. As there is a need for more conclusive evidence to determine the effect of milk among children with asthma and further understanding of mechanisms involved in mucus production, milk should not be eliminated or restricted. Health Canada recommends 2 servings of milk (0.5 L) a day for children 2 to 8 years of age and 3 to 4 servings of milk a day (0.75 to 1 L) for children 9 to 13 years of age for unrestricted healthy development.

Ningún estudio reciente.
Citas de 1991 y 1994

The widespread notion that children with asthma should avoid milk has been further strengthened in recent decades. In Spock's famous book, *Dr Spock's*

related to bronchitis, hay fever, or asthma.[7]

Pinnock and Arney further tested the "milk-mucus theory" in a randomized, double-blind trial of 125 sub-

Vol 58: FEBRUARY • FÉVRIER 2012 | Canadian Family Physician • Le Médecin de famille canadien

Estudios y experimentos

1) La alfa-lactoalbúmina bovina estimula la producción de moco en la mucosa gástrica, lo que explicaría su efecto gastroprotector.

- Ref: Ushida Y, Shimokawa Y, Toida T, Matsui H, Takase M. Bovine alpha-lactoalbumin stimulates mucus metabolism in gastric mucosa. J Diary Sci. **2007**; 90: 541-546.
- Citado por Moreno Villares et al. ¿Por qué dudamos de si la leche de vaca es buena para los niños? Parte 2. *Acta Pediatr Esp. 2012; 70(10): 399-402*

Pero ese moco ¿cómo puede pasar a las vías respiratorias?

Una observación propia

- Los bebés alimentados con FA, tienen tos y mocos muy pronto

Ingesta de más volumen por toma (según envase)

Regurgitaciones subclínicas

Moco (protección)
Tos

¿Qué hay de las “bebidas vegetales? ¿Son equivalentes a la leche de vaca?

PRODUCTO	Kcal	Grasa T	Grasa sat	Proteínas	H de C	Sacarosa	Ca
Leche vaca entera IFA	63	3,6	2,5	3	4,7	0	110
Leche vaca semi IFA	46	1,6	1,1	3,1	4,7	0	105
Leche desnatada IFA	34	<0,5	0,2	3,1	4,8	0	110
Leche **sin lactosa** Hacend entera	62	3,6	2,4	3	4,5	0	n/c
Leche **sin lactosa** Covap desnatada	33	0,3	0,2	3,1	4,7	0	n/c
Alpro, bebida de **soja**	26	1,2	0,2	2,1	1,6		160
Yosoy, bebida de **soja**	37	2,1	0,3	3,6	0,7	0	n/c
Savia, bebida de **soja**	47	3,6	0,4	3,1	**9,2**	*	120
Alpro, bebida de **avena**	46	0,8	0,1	1,2	8		120
Yosoy, Bebida de **avena**	38	0,9	0,2	1,3	6	0	n/c
Alpro, bebida de **arroz**	49	1,0	0,1	0,1	9,8	0	120
Yosoy, bebida de **arroz**	57	1,0	0,1	0,3	11,5		n/c
Alpro, bebida de **almendras**	24	1,1	0,1	0,5	3	0	120
Alpro, bebida de **coco**	20	0,9	0,9	0,1	2,7	0	120
Soya drink Don Simon azucarada	48	1,9	0,3	3,2	4,4	*	120
Horchata de **chufa**	80	2,5	0,5	0,77	13,7	*	n/c

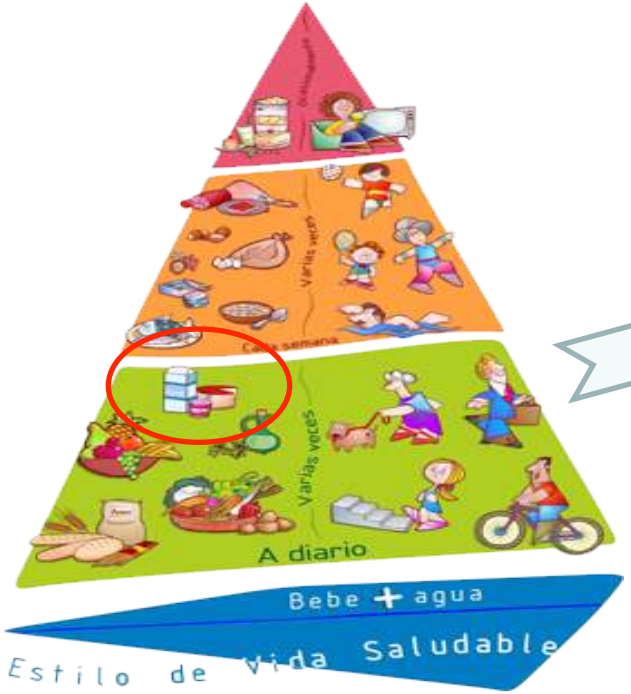
En resumen

	Leche de vaca	Bebidas vegetales
Energía total (Kcal)	34-65	Soja: 26-47 Avena y arroz: 38-57
Grasa	0-3,6	Entre 1 y 2 (Excepto “Savia”)
Grasa saturada	0-2,5	0,1-04
Proteínas	3	Almendra, arroz y avena < 1,5 Soja (algunas) >2
H de C	4,7	<3
Sacarosa	No	Algunas sí
Calcio	Entre 105-110 (natural)	Entre 110-120 (añadido)

Áreas de incertidumbre

- El **calcio** añadido, ¿se absorbe igual?
- La absorción de **vit. liposolubles** puede estar reducida.
- Presencia de **fitoestrógenos** de la soja

¿La leche debería cambiar de lugar en la pirámide?



España-2007

Australia-201

El paso de la teta a la mesa sin guión escrito
Baby Led Weaning: ¿Ventajas? ¿Riesgos?

Posicionamiento “en contra”

PONENTE: Ana Martínez Rubio
Centro de salud de Camas (Sevilla)
Grupo PrevInfad
Grupo Gastroenterología y Nutrición

13º curso actualización pediatría AEPap 2016

Preguntas a responder

1. ¿Estamos los profesionales preparados para aconsejar, orientar adecuadamente este tipo de destete?
2. ¿Qué deberíamos vigilar? ¿Hay algún riesgo?
3. ¿Se adapta a todos los niños y familias?
4. La alimentación de las familias españolas, ¿es saludable para el destete dirigido por el bebé?
5. ¿Pueden los niños autoalimentarse con éxito a partir de seis meses de edad y es seguro para ellos comer tan temprano alimentos de la familia no modificados?

¿Estamos los profesionales preparados para aconsejar, orientar adecuadamente este tipo de destete?

Fallos del modelo

- Cambios en el conocimiento de la fisiopatologia de las enfermedades.
- Focalizados en la enfermedad y el déficit.
- Pero estamos tratando con niños sanos

Las recomendaciones de los expertos …

Son “adaptadas” por cada uno	Mucha VARIABILIDAD entre profesionales
Focalizada en fechas, alimentos y cantidades	Solo 1er año, luego predomina la publicidad…
Impuesta desde “fuera” (pediatra, familia)	No permite la AUTORREGULACIÓN por parte del bebé.
No se insiste en las habilidades	Niño pasivo. Tentación de sobrealimentar. Retraso en masticación y autonomía. Impacto en hábitos y lenguaje.

¿Qué deberíamos vigilar? ¿Hay algún riesgo?

2012

BMJ open

Healthcare professionals' and mothers' knowledge of, attitudes to and experiences with, Baby-Led Weaning: a content analysis study

Sonya Lynne Cameron,[1] Anne-Louise Mary Heath,[1] Rachael Waring Taylor[2]

To cite: Cameron SL, Heath A-LM, Taylor RW. Healthcare professionals' and mothers' knowledge of, attitudes to and experiences with, Baby-Led Weaning: a content analysis study. *BMJ Open* 2012;2:e001542. doi:10.1136/bmjopen-2012-001542

► Prepublication history for this paper are available online. To view these files please visit the journal online (http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001542).

Received 23 May 2012
Accepted 4 October 2012

This final article is available for use under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial 2.0 Licence; see http://bmjopen.bmj.com

ABSTRACT

Objective: Baby-Led Weaning (BLW) is an alternative approach for introducing complementary foods to infants that emphasises infant self-feeding rather than adult spoon-feeding. Here we examined healthcare professionals' and mothers' knowledge of, attitudes to and experiences with, BLW.

Design, setting and participants: Healthcare professionals (n=31) and mothers who had used BLW (n=20) completed a semistructured interview using one of two tailored interview schedules examining their knowledge of, attitudes to and experiences with, BLW. Interview notes and transcripts were analysed using content analysis to identify subcategories and extract illustrative quotes.

Results: Healthcare professionals had limited direct experience with BLW and the main concerns raised were the potential for increased risk of choking, iron deficiency and inadequate energy intake. Although they suggested a number of potential benefits of BLW (greater opportunity for shared family meal times, fewer mealtime battles, healthier eating behaviours, greater convenience and possible developmental advantages) most felt reluctant to recommend BLW because of their concern about the potential increased risk of choking. In contrast, mothers who had used this style of feeding reported no major concerns with BLW. They considered BLW to be a healthier, more convenient and less stressful way to introduce complementary foods to their infant and recommended this feeding approach to other mothers. Although mothers did not report being

ARTICLE SUMMARY

Article focus

- Healthcare professionals are an important source of information for mothers during the complementary feeding period.
- The literature suggests that there is a mismatch between healthcare professionals' and mothers' knowledge and attitudes to infant feeding.
- Baby-Led Weaning (BLW) is an alternative approach for introducing complementary foods to infants that is becoming increasingly popular with mothers.

Key messages

- Healthcare professionals identified a number of potential benefits of BLW including more shared family meals, promotion of healthier eating behaviours and greater convenience for mothers. However, healthcare professionals also had strong concerns about the risk of iron deficiency, inadequate energy intake and choking, and as a result most felt reluctant to recommend it.
- Mothers who had practised BLW reported more benefits and had fewer concerns about BLW than healthcare professionals.
- Some parents reported offering raw apple to their infant when they were following BLW. This practice should be discouraged because raw apple is a choking hazard at this age.

Strengths and limitations of this study

Riesgos potenciales con BLW

- ¿Ingesta suficiente de energía?
- ¿Desequilibrio de nutrientes?
- ¿Peligro de atragantamiento?

Riesgos nutricionales

- Por **defecto**
  - Calorías
  - Déficit de Fe

¿Sólo verduras cocidas y frutas o pequeñas porciones de alimentos?

- Por **exceso**
  - Calorías
  - Alimentos inadecuados

Galletas, chocolate…

Déficit de Fe u otros nutrientes

- Recomendar **alimentos ricos en Fe** para empezar
- Ningún alimento debe ser consumido en exceso, aunque sea percibido como sano y nutritivo.
  - Entre 6 y 8 meses, la AC debería ser de 1/5 del total de energía
  - Entre los 9 y 11 meses, debería ser la mitad.

Nutrition for healthy term infants. Recommendations from six to 24 months.
Health Canada. Paediatrics & child health. 2015 . p. 109–16.
Accesible en: http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/infant-nourisson/recom/recom-6-24-months-6-24-mois-eng.php#a2

Revisión de 9 estudios sobre cuerpos extraños en vías aéreas en la infancia

Autor	Año pub	País	Espe-cia-lidad	Tipo estudio	Muestra total	Edades (%)	Productos
Barlas(1)	2006	Turquía	ORL	Retrospectivo (1973-2004)	**1887** broncosco-pias	1106 varones 781 mujeres Edad media: 2-3 a. 70% < 3 años	Semilla sandia (39,7%) **Cacahuetes** (13,6%) **Pipas girasol** (9,7%) Alubias (6,7%) Nueces (3,5%) Inorgánico (10,1%)
Berkowitz(2)	2003	Australia		Retrospectivo (1989-2002)	**9** CE laríngeos	9 casos De 5 m a 13 años Solo 1 > 32 m	Espina de pescado (2) Inorgánico (4)
Schersar (3)	2006	Egipto	ORL	Retrospectivo (1995-2005)	**3300** broncoscopias	**2165** tenían CE < 1 año = 11,91% 1-3 a = 31,91% 3-10 a = 43,79%	**Cacahuetes** **Avellanas** **Zanahoria** **Manzanas** Coco Fruta confitada Pistacho Maíz de palomitas Inorgánico
Kiyan(4)	2009	Turquía	Cirugía ped	Retrospectivo	**207** Fibrobroncoscopia rígida	138/192 tenían CE	**Avellanas** (21,6%) **Pipas girasol** (20,2%) **Cacahuete** (16,3%)
Lea(5)	2005	Israel	Cirugía	Prospectivo (2 a)	**98** Broncos-copias	56 tenían CE 33 niños 23 niñas 68% < 2 años	No especificado

						98% < 5 años	
Soysal(6)	2006	Turquía	ORL	Retrospectivo	**140** Broncoscopias	< 1 a = 24,3% 2-6 a= 30,7% 7-15 = 27,1% >16 a = 17,9%	No especificado
Wei-Chung(7)		Taiwan		Retrospectivo (1970-1996)	3217 endoscopias (**459** CE en vía aérea)	< 10 años = 80,2% Edad-pico= 1-2 a	**Cacahuete** (45,7%) Vegetales Inertes
Sidel (8)	2013	USA	Ped + ORL		**13072**	95% tenían < 5 a	
Altkorn (9)	2008	USA + Canadá		Retrospectivo (1989-1998)	**1429**	< 3 años = 69%	**Cacahuete** (26%) Carne (7%) Pipas de girasol (7%) Maíz de palomitas (5%) Zanahoria (5%) Salchicha (4%) Pollo (3%) Espina pescado (3%) Manzana (3%) Caramelo (3%)

1. Aydogan LB, Tuncer U, Soylu L, Kiroglu M, Ozsahinoglu C. **Rigid bronchoscopy for the suspicion of foreign body in the airway**. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2006;70:823–8.
2. Berkowitz RG, Lim W-K. **Laryngeal foreign bodies in children revisited**. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2003;112:866–8.
3. Sersar SI, Rizk WH, Bilal M, Diasty MM El, Eltantawy TA, Abdelhakam BB, et al. **Inhaled Foreign Bodies: Presentation , Management and Value of History and Plain Chest Radiography**. *Otolaryngol Neck Surg.* 2006;134:92–9.
4. Kiyan G, Gocmen B, Tugtepe H, Karakoc F, Dagli E, Dagli TE. **Foreign body aspiration in children: The value of diagnostic criteria**. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2009;73:963–7.
5. Lea E, Nawaf H, Yoav T, Elvin S, Ze Z, Amir K. **Diagnostic evaluation of foreign body aspiration in children: a prospective study**. *J Pediatr Surg.* 2005;40:1122–7.
6. Soysal O, Kuzucu A, Ulutas H. **Tracheobronchial foreign body aspiration**. *Otolaryngol Neck Surg*. 2006;135:223–6.
7. Hsu W, Sheen T, Lin C, Tan C, Yeh T. **Clinical experiences of removing foreign bodies in the airway and esophagus with a rigid endoscope: A series of 3217 cases from 1970 to 1996**. *Otolaryngol Neck Surg*. 2000;122(3):450–4.
8. Sidell DR, Kim IA, Coker TR, Moreno C, Shapiro NL. **Food choking hazards in children**. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* . Elsevier Ireland Ltd; 2013;77(12):1940–6. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2013.09.005
9. Altkorn R, Chen X, Milkovich S, Stool D, Rider G, Bailey CM, et al. **Fatal and non-fatal food injuries among children (aged 0 — 14 years).** *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2008;72:1041–6.

Atragantamiento/aspiración/CE bronquial

International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology (2008) 72, 1041–1046

ELSEVIER

International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology

www.elsevier.com/locate/ijporl

Fatal and non-fatal food injuries among children (aged 0–14 years)

Robert Altkorn [a,*], Xiao Chen [a], Scott Milkovich [a], Daniel Stool [a], Gene Rider [a], C. Martin Bailey [b], Angela Haas [c], Keith H. Riding [d], Seth M. Pransky [e], James S. Reilly [f]

[a] Intertek, 2107 Swift Drive, Oak Brook, IL 60523, USA
[b] Great Ormond Street Hospital for Children, London WC1N 3JH, UK
[c] Department of Speech Pathology, The Children's Hospital, 13123 East 16th Avenue, Aurora, CO 80045, USA

Menores de 3 años

Accidente

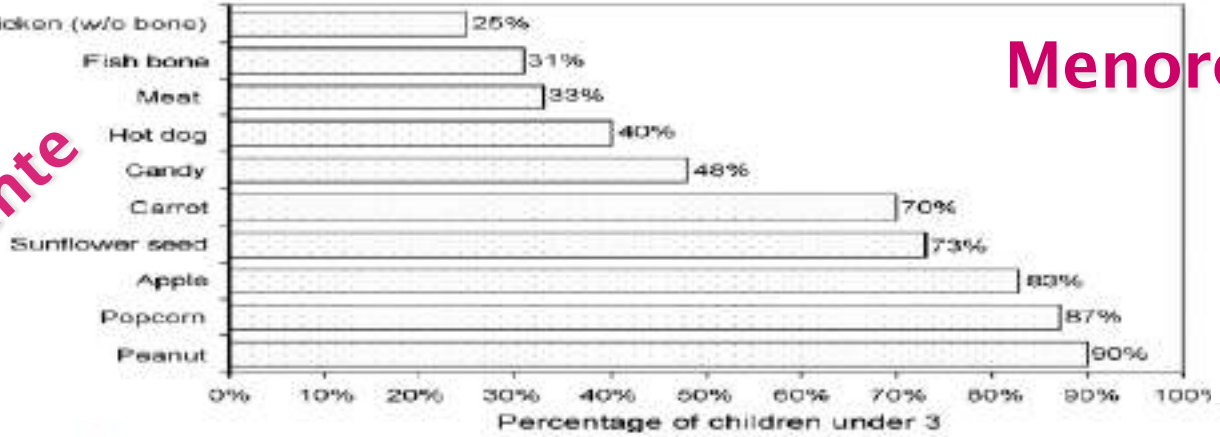


Fig. 1 Percentage of food-related injuries involving children less than 3 years.

Letalidad

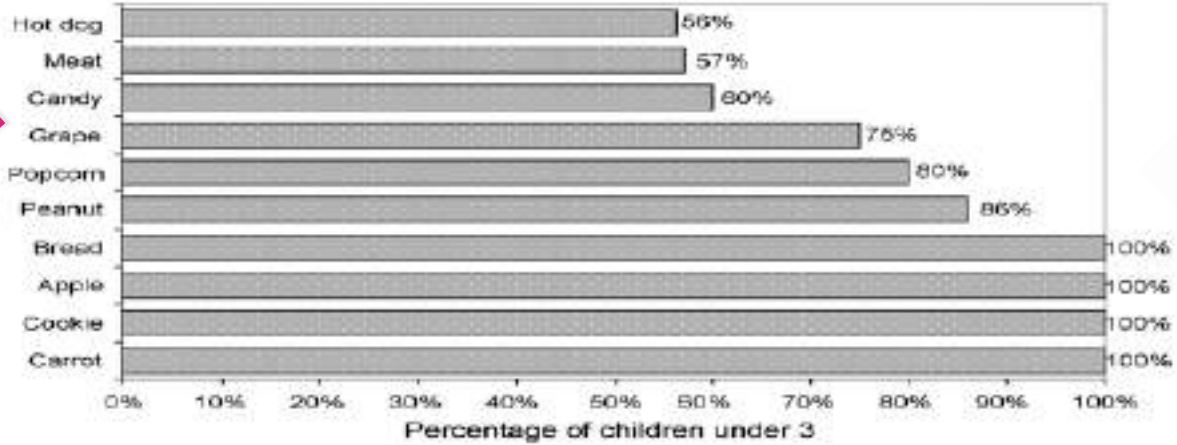


Fig. 2 Percentage of food-related fatalities involving children less than 3 years.

Lesión	Frecuencia	%	Fatalidad	Frecuencia	%
Cacahuete	**375**	26	**Salchicha**	**16**	16
Carne	96	7	Caramelo	**10**	10
Semilla de girasol	95	7	Uva	8	8
Pop corn	71	5	Carne	7	7
Zanahoria	69	5	Cacahuete	7	7
Salchicha	62	4	Zanahoria	6	6
Pollo	48	3	Galleta	6	6
Espina de pescado	48	3	Manzana	5	5
Manzana	40	3	Pop corn	5	5
Caramelo	40	3	Pan	4	4
TOTAL	**1429**	**66**		**103**	**72**

Cameron et al. BMC Pediatrics (2015) 15:99
DOI 10.1186/s12887-015-0422-8

2015

BMC Pediatrics

RESEARCH ARTICLE Open Access

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

Sonya L. Cameron[1], Rachael W. Taylor[2] and Anne-Louise M. Heath[1*]

Abstract

Background: In Baby-Led Weaning (BLW), infants are offered 'finger' foods from the start of the complementary feeding period instead of being spoon-fed. Healthcare professionals have expressed concerns about adequacy of iron and energy intake, and about choking, for infants following Baby-Led Weaning.

Methods: We developed a modified version of BLW, Baby-Led Introduction to SolidS (BLISS), to address these concerns. In a 12-week pilot study, families who had chosen to use a BLW approach were assigned to BLISS ($n = 14$) or BLW ($n = 9$). BLISS participants received 2 intervention visits, resources and on-call support. BLW participants received no intervention. Participants were interviewed weekly for 12 weeks and completed a three-day weighed record or three 24-h iron questionnaires.

Results: Compared to the BLW group, the BLISS group were more likely to introduce iron containing foods during the first week of complementary feeding, and to offer more serves per day of iron containing foods at 6 months (2.4 *vs* 0.8 serves/day; $P = 0.001$); and less likely to offer high-choking-risk foods (3.24 *vs* 0.17 serves/day; $P = 0.027$).

Conclusions: This pilot study suggests BLISS may result in higher iron intakes and lower choking risk than unmodified BLW. However, the results need to be confirmed in a large randomised controlled trial.

Keywords: Baby-led weaning, Complementary feeding, Baby-led introduction to solids, Iron intake, Choking, Energy intake

Dan un "guión"

- Con menús y recetas.
- Equilibrados en Kcal.
- Ricos en Fe.
- Y consejos frente al atragantamiento.

Table 1 BLISS recommendations developed to address low iron and energy intake, and the potential risk of choking

Aim of recommendation	Specific recommendations for parents	Recommendation guided by
Increase the intake of high-iron foods	1). Encouraged to offer a high-iron food at each meal.	Nutritionist with expertise in iron nutrition (A-LH)
	2). Provided with ideas for increasing the iron content of foods (e.g., including iron-fortified infant rice cereal in baking).	
	3). Provided with recipes and food ideas for iron-containing foods (including red meat which is high in total iron, haem iron, and the "meat/fish/poultry" factor that enhances non-haem iron absorption).	
	4). Advised to begin complementary feeding at 6 months of age (i.e., not to delay beyond 180 days).	
Reduce the risk of growth faltering as a result of low energy from self-feeding	1). Encouraged to offer a variety of foods, including at least one high-energy food at each meal.	Paediatric health professionals
	2). Provided with food ideas and recipes that were high in energy and could be easily self-fed by the infant.	
	3). Encouraged to practice responsive feeding, ensuring that: the feeding environment is pleasant with few distractions (e.g., no television), caregivers pay attention to the infant's hunger and satiety cues, and that caregivers respond to the infant promptly and supportively.	
	4). Encouraged to offer 'easy' foods and more frequent milk feeds when their child was ill and during recovery.	
Reduce the risk of choking	1). Advised to test foods before they are offered to the infant to make sure they are soft enough to mash with the tongue on the roof of the mouth.	Paediatric speech-language therapist
	2). Provided with a list of specific foods to avoid (e.g., raw apple).	
	3). Advised to also avoid: foods that form a crumb in the mouth, hard foods, small foods, and circular (coin) shaped foods.	
	4). Educated on safety around eating including how to differentiate between gagging and choking, and what to do if choking occurs.	

↑ Ingesta de alimentos ricos en hierro

↓ Riesgo de fallo de crecimiento por falta de energía

↓Riesgo de tragantamiento/asfixia

Alimentos ricos en hierro

(y recetas)

- Carne de vaca, pollo y cordero.
- Pescado, jamón, hígado (y paté), salchichas.
- Cereal infantil fortificado con hierro.
- Legumbres cocidas

El Fe en los cereales infantiles

Nombre o tipo	Empresa	Kcal/100	Fe
Multicereales	Almirón	389	10
Cereales sin gluten	Almirón	396	10
Cereales con galleta	Almirón	404	9,5
Cereales sin gluten	Nestlé	393	8
8 cereales con miel	Nestlé	387	8
Multicereales	Carrefour baby	378	7,5
8 cereales con fruta	Hero Baby	379	7,5
8 cereales con miel	Carrefour baby	378	7,5
Blevit plus sin gluten	Ordesa	377	7
Blevit plus 8 cereales	Ordesa	375	7
Belvit sin gluten	Ordesa	377	7
5 cereales	Nestlé	386	7
Crema de arroz	Nutriben	376	0
8 cereales	Nutriben	395	0

(Revisión propia en puntos de venta público: 19-01-16)

+ … seguimiento del crecimiento

- Curvas de crecimiento
  - ¡Evitando la “percentilitis”!
  - ¿Valoración calórica?
- Y de la maduración de habilidades
- Comprobando cómo realizan la transición

Alto riesgo de atragantamiento con …

- Vegetales crudos: zanahoria, apio, hojas de ensalada
- Manzana cruda
- Patatas chips, galletas de arroz o maiz
- Frutos secos
- Frutas desecadas (pasas, arándanos)
- Cerezas, uvas, bayas, tomates-cherry
- Maiz, guisantes
- Caramelos
- Salchichas
- Otros alimentos duros que no se puedan aplastar con la lengua contra el paladar.

El modelo BLW ¿Se adapta a todos los niños y familias?

Prematuros

- Tasa en aumento: 8-10%
- Mayor en clases desfavorecidas
- Desarrollo motriz comprometido
  - Leve o moderado➔ 40%
  - Moderado➔ 20%
  - PC ➔ 5-10%
- Aplicar edad corregida.
- Dificultades en coordinación succión-deglución.

En los < 1500g

50% ➔ Sedestación a 7 m
90% ➔ a los 9 m

Prematuros y crecimiento

- Preocupa si ganan poco peso
- Y también si ganan rápido

  (grasa visceral➔ + riesgo CV)

- No hay tablas de ref.
  - Prim 3 m tras alta: 25 y 30 g/día (175-210 g/sem)
  - De 3-12 m: 10 a 15 g/día (70-105 g/sem)

Además …

- Promover que tomen **LM** (en el Hosp y después)

- Y toda la **ansiedad familiar** relacionada

Otros casos …

- Enfermedades neurológicas
- Autismo
- Bebés con alimentación artificial

La alimentación de las familias españolas, ¿es saludable para el destete dirigido por el bebé?

Exceso de proteínas

Proteínas LV y obesidad

Int J Obes Relat Metab Disord. 1995 Aug;19(8):573-8.

Influence of macronutrients on adiposity development: a follow up study of nutrition and growth from 10 months to 8 years of age.

Rolland-Cachera MF[1], Deheeger M, Akrout M, Bellisle F.

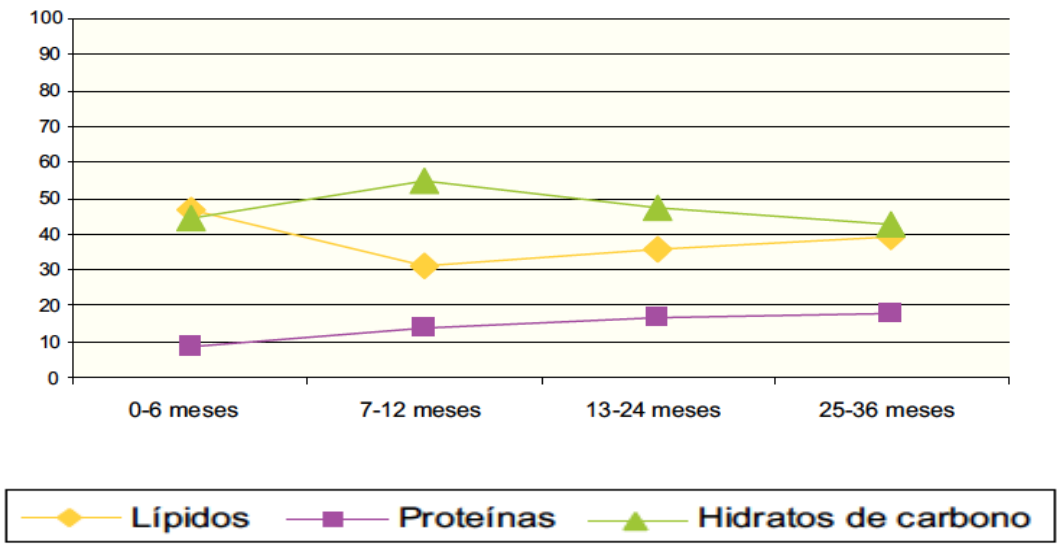
- **Un exceso en la ingesta de proteínas a los 24 meses asociado con desarrollo de patrón de sobrepeso**
- **Una elevada ingesta proteica en la infancia temprana puede incrementar el riesgo de obesidad y otras patologías en edades posteriores.**

Proteínas LV y obesidad

Análisis cuantitativo de la ingesta de nutrientes en niños menores de 3 años. Estudio ALSALMA☆

J. Dalmau[a], L. Peña-Quintana[b], A. Moráis[c], V. Martínez[d], V. Varea[e], M.J. Martínez[f] y B. Soler[g,*]

An Pediatr (Barc). 2015;82(4):255–266



- **A mayor proporción en el consumo de proteínas el IMC mayor (p=0,013)**
- Un aumento en un 1% en la proporción de proteínas en el perfil calórico del niño, aumento de 0,029 kg/m2 el IMC del niño (IC95% 0,006-0,051).

Hábitos poco saludables

- **Exceso de**
  - Carnes rojas
  - Fritos y grasas
  - Bebidas dulces
- **Pocas**
  - Verduras, frutas y legumbres

Más saludables: a más edad y mujeres

Menos: los jóvenes

¿Pueden los niños autoalimentarse con éxito a partir de seis meses de edad y es seguro para ellos comer tan temprano alimentos de la familia no modificados?

Seguridad alimentaria

Health Canada Santé Canada

Canada

Health Canada
www.hc-sc.gc.ca

Français | Home | Contact Us | Help | Search | Canada.ca

Home > Food & Nutrition > Nutrition & Healthy Eating > Infant Feeding > Nutrition for Healthy Term Infants: Recommendations from Birth to Six Months

Back to

Nutrition for Healthy Term Infants: Recommendations from Birth to Six Months

Explore...

Main Menu

Food and Nutrition

Print | Text Size: S M L XL Help | Share

Nutrition for Healthy Term Infants: Recommendations from Six to 24 Months

A joint statement of Health Canada, Canadian Paediatric Society, Dietitians of Canada, and Breastfeeding Committee for Canada

Foods for older infants and young children must be prepared, served, and stored safely.

- Recommend infants and young children always be supervised during feeding.
- Recommend parents and caregivers avoid offering hard, small and round, or smooth and sticky, solid foods. These may cause aspiration and choking.
- Promote safe food preparation and storage to prevent foodborne illness. Recommend avoiding products that contain raw or undercooked meat, eggs, poultry, or fish; unpasteurized milk or milk products; unpasteurized juice; and cross-contamination between cooked and uncooked foods.
- Advise parents and caregivers not to give honey to a child under one year of age. This helps to prevent infant botulism.

Riesgos a evitar

Comer mientras juega, corre o se mueve

Comer en un vehículo

Comer sin la supervisión de algún adulto

BLW: ¿riesgo vs oportunidad?

- Revolución o cambio que surge de las familias, de la normalidad.
- El 2º hijo.
- Muchas oportunidades (destrezas, autorregulación, alimentación más variada, …)
- Algunos riesgos que se pueden prevenir.
- Y, por supuesto **¡con LM mucho mejor!**

Ya me voy, ya me voy…

¡ MUCHAS GRACIAS !