

Perfil nutricional de la dieta de la población infantil y adolescente en España. Estudio ENALIA

Ana M. López Sobaler

Departamento de Nutrición y Bromatología I (Nutrición)
Facultad de Farmacia
Universidad Complutense de Madrid



Justificación



- Necesidad de conocer el consumo de alimentos en Europa de suficiente calidad y detalle para el análisis del riesgo alimentario y de ingesta de nutrientes.
- Las encuestas dietéticas de los diferentes EEMM emplean diferentes métodos de recogida de datos, diferentes grupos de población, y diferentes agrupaciones de alimentos...

EU Menu



Encuesta Pan-Europea (2013-2018)

→ datos **detallados y armonizados** sobre consumo de alimentos en Europa

2009



Protocolos y recomendaciones generales

2010



PANCAKE

2011



PANEU

ENALIA

Encuesta Nacional de ALimentación en la población Infantil y Adolescente



¡come sano y muévete!

ENALIA



AECOSAN-MSSSI

- Diseño de herramientas, organización y supervisión del proyecto
- Control de calidad y codificación de alimentos



DEMOMÉTRICA

- Muestreo, trabajo de campo
- Procesamiento de datos
- Datos consumo de alimentos (g)



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID



UCM-VALORNUT

- Tratamiento y análisis estadístico de los datos dietéticos (ingesta observada/habitual, calidad de la dieta...) y otros datos

Cofinanciado por EFSA (CT/EFSA/DCM/2012/01-CT05)

Estudio ENALIA. Metodología

- **Población de estudio:** niños y niñas ≥ 6 meses y ≤ 18 años
- **Ámbito:** territorio nacional, estratificado por CCAA, incluyendo Ceuta y Melilla

Diseño y adaptación de herramientas

Trabajo de campo

Noviembre
2012

Febrero
2013

Primavera
2013

Primavera
2014

Julio
2014

Estudio Piloto

Procesamiento de datos

Estudio ENALIA. Metodología

- **Muestreo** de base poblacional aleatorio por conglomerados, estratificado, polietápico y representativo de la población española menor de 18 años
 - **Estratos:**
 - CCAA
 - Tamaño del municipio
 - Grupos de edad y sexo (EFSA)
 - **Etapas de muestreo:**
 - Municipio → sección censal → hogares → individuos
 - **Padrón de habitantes** Enero 2013 (INE)
 - **Calendario:** estaciones; laborables/festivos; semanas del mes
- 

Estudio ENALIA. Población

Población final estudiada.

Distribución de acuerdo a los grupos establecidos por EFSA

Edad	Total	Varones	Mujeres
0-11 meses	292	138	154
12 - 35 meses	347	184	163
3 - 9 años	591	307	284
10 y mas	632	338	294
Total	1862	967	895

Estudio ENALIA. Metodología

Demométrica
Investigación de Mercados y Opinión Pública



ENIA-Soft

- Cuestionario de datos generales
 - CFA
 - Diario dietético / Recuerdo de 24 h
 - Álbum fotográfico
 - Recetas estándar
 - Pesos y medidas caseras
 - Datos antropométricos
 - Actividad física
- } adaptable

Estudio ENALIA. Encuesta dietética

- Encuesta dietética

<10 años

2 x Diario dietético (1d)

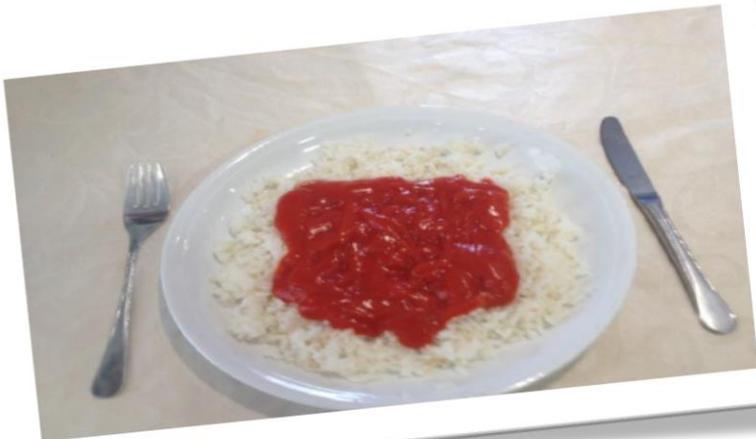
10 -18 años

2 x Recuerdo 24 horas

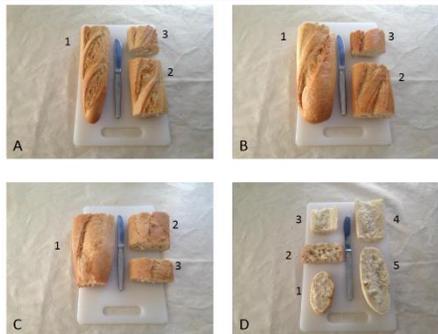
1d ← 14 días → 2d

Estudio ENALIA. Atlas fotográfico

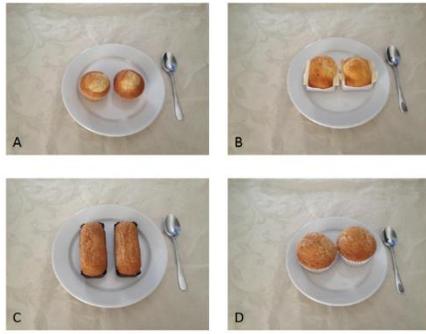
AS FOTOGRAFÍ
ENALIA



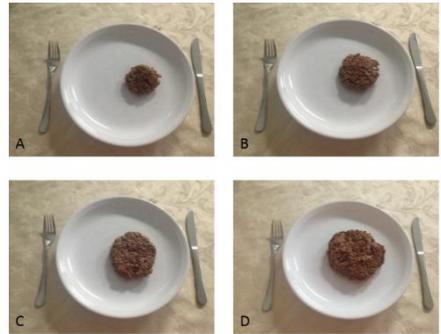
601 - Pan (A, B y C) Pan para tostar (D)



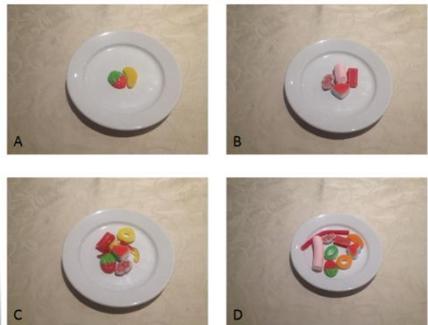
650 - Magdalenas



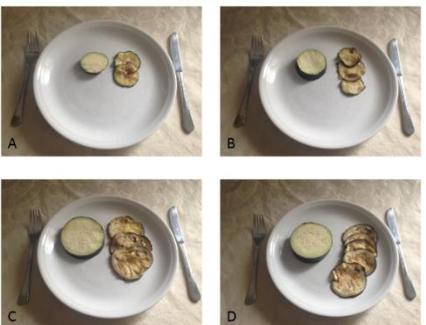
630 - Filete "ruso" /hamburguesa



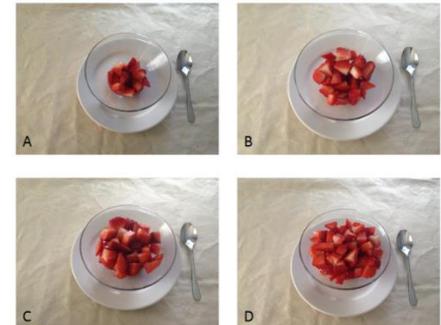
652 - Chucherías



614 - Berenjena



647 - Fresón



Estudio ENALIA. Metodología

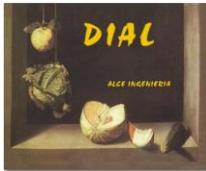
- **Cuestionario cualitativo de Frecuencia de Consumo de alimentos y bebidas (44) y suplementos dietéticos (13)**
- **Estudio antropométrico**
 - Peso
 - Talla
 - Circunferencia de cintura
- **Datos de actividad física**



Estudio ENALIA. Estudio dietético

Alimentos
(g/día)

Ortega et al.,
2010; 2013



Nutrientes

Ingesta observada

Proteína total
Hidratos de carbono
Fibra dietética
Lípidos:

(4 kcal/g)
(4 kcal/g)
(2 kcal/g)
(9 kcal/g)

Energía

- AGS
- AGM
- AGP
- Colesterol

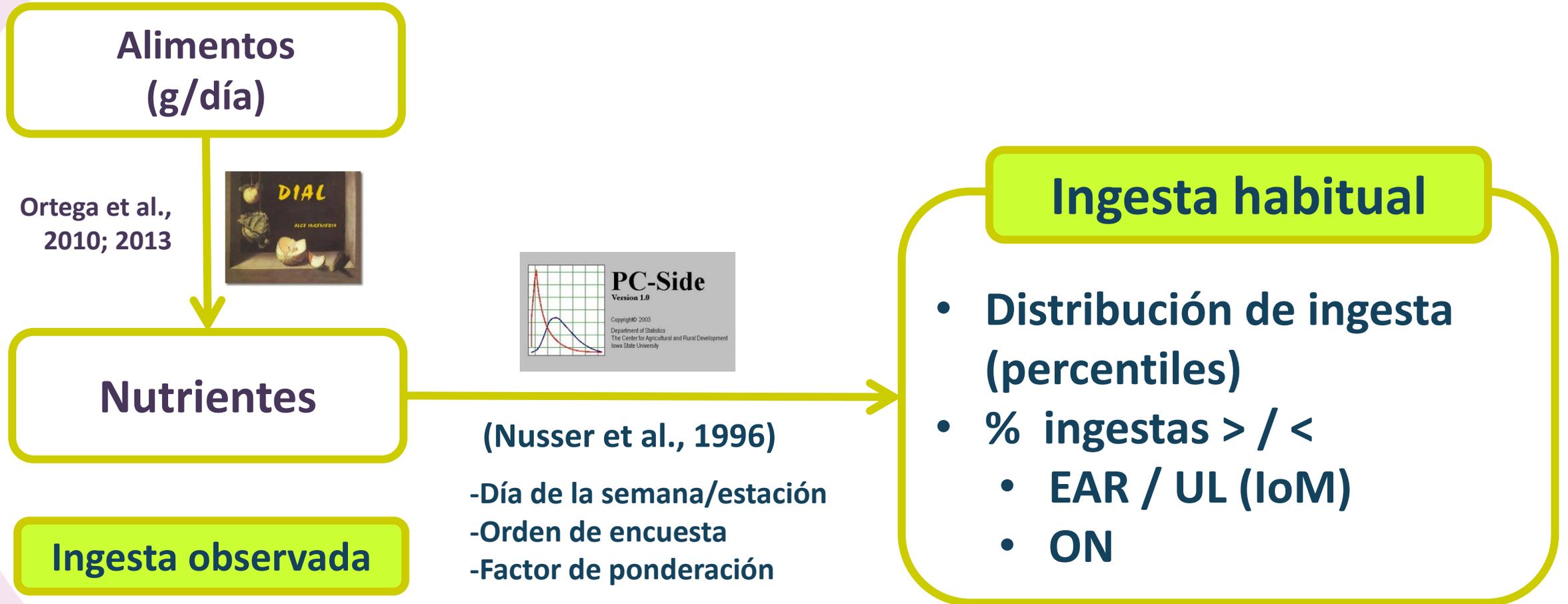
Minerales y elementos traza:

- Calcio
- Hierro
- Sodio
- Magnesio
- Yodo
- Fósforo
- Potasio
- Cinc
- Selenio

Vitaminas:

- Vitaminas A, D, E
- Vitaminas B₁, B₂, Niacina, B₆, B₁₂, Folatos, Vitamina C

Estudio ENALIA. Estudio dietético



Estudio ENALIA

	Total	Varones	Mujeres
n	1862	967	895
Edad (años)	8,8±4,9	8,9±4,9	8,8±4,8
Peso (kg)	34,2±18,1	35,3±19,2	33,1±16,9*
Talla (cm)	131,6±30,4	133,0±31,5	130,1±29,1*
IMC(kg/m ²)	18,1±3,1	18,1±3,0	18,0±3,1
Estudios del padre(n,%)			
Obligatorio o menos	573 (31,1)	300 (31,4)	273 (30,8)
Secundaria	536 (29,1)	283 (29,7)	253 (28,6)
Universitarios	731 (39,7)	371 (38,9)	360 (40,6)
Estudios de la madre(%)			
Obligatorio o menos	455 (24,5)	239 (24,8)	216 (24,2)
Secundaria	504 (27,1)	256 (26,6)	248 (27,8)
Universitarios	898 (48,4)	469 (48,7)	429 (48,0)
2 encuestas dietéticas (n,%)	1.780 (95,6)	924 (95,6)	856 (95,6)

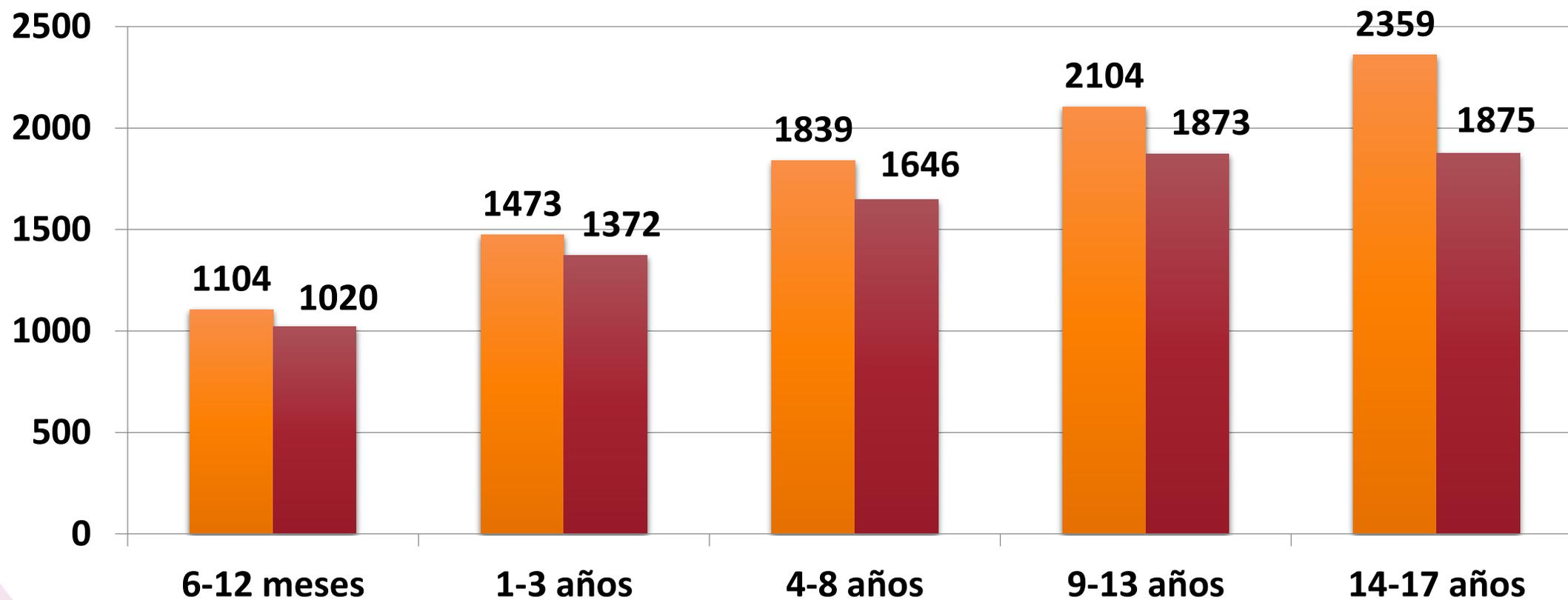
* Diferencias significativa entre varones y mujeres, p<0,05

Estudio ENALIA.

Ingesta habitual de energía (kcal/día) (mediana)

kcal/día

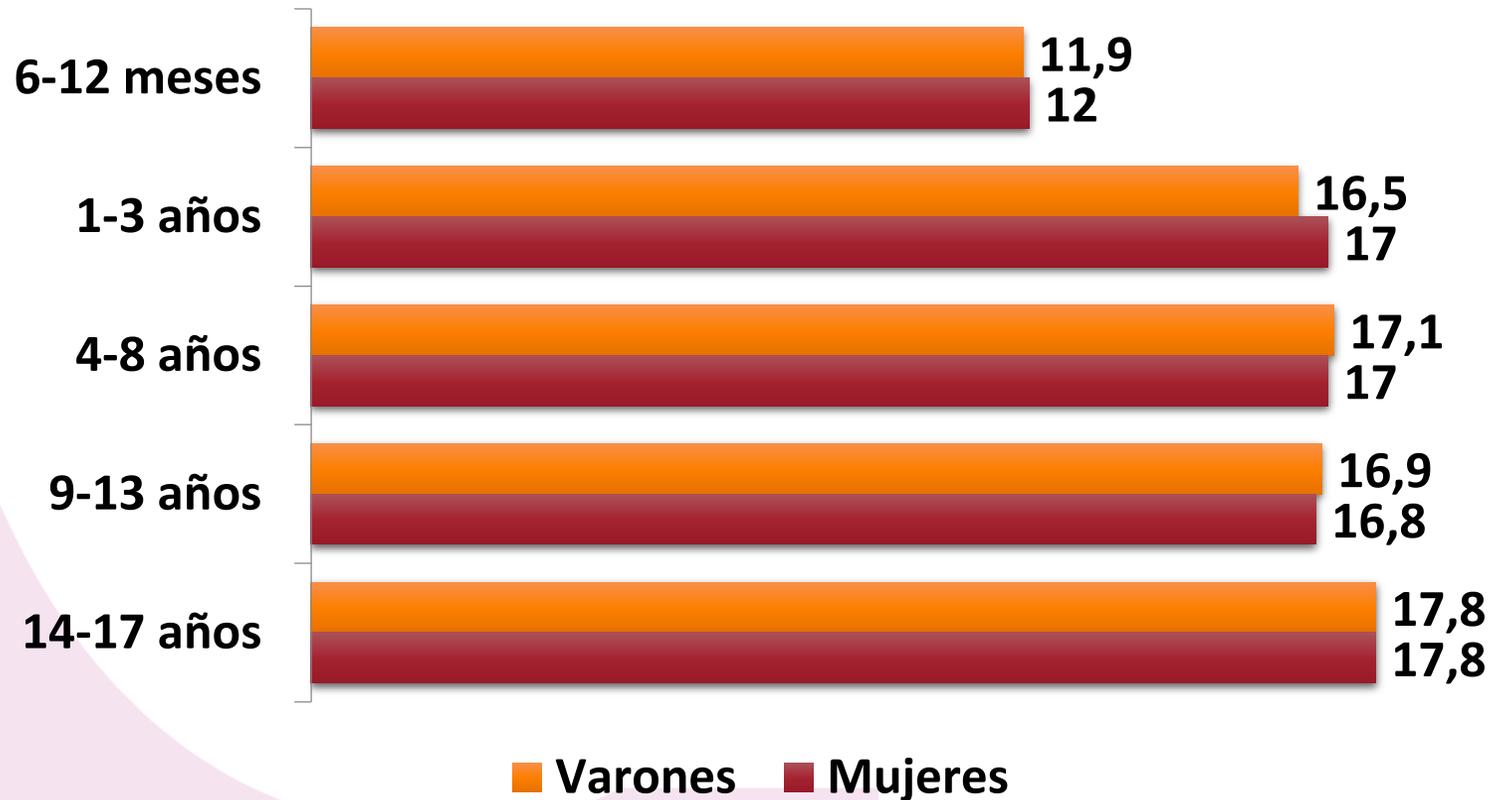
■ Varones ■ Mujeres



Estudio ENALIA.

Porcentaje de energía procedente de las proteínas (mediana)

% Energía

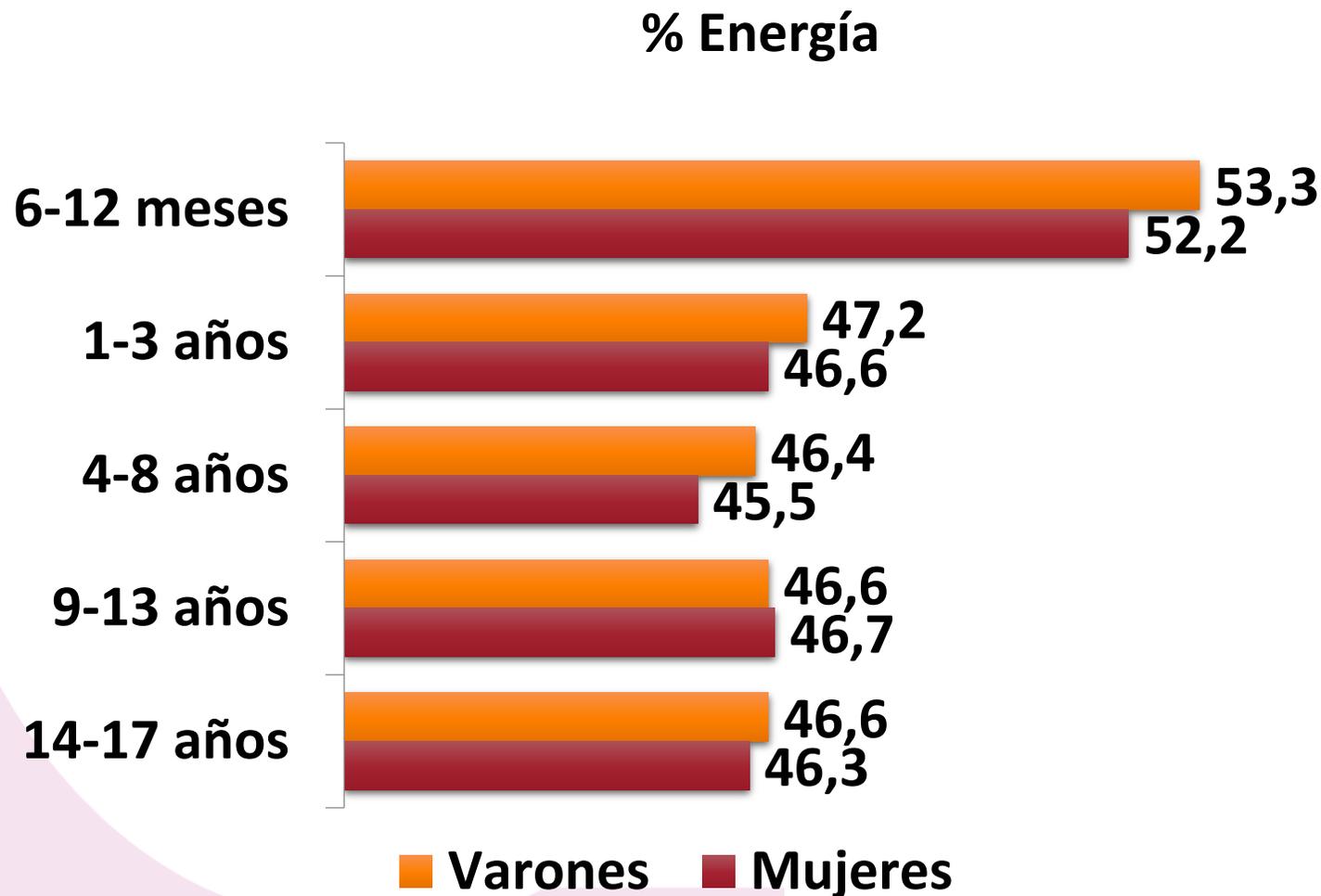


Rango aceptable*	> RA (%)	
	Varones	Mujeres
5-20	4,7	12
10-30	0	0
10-30	0	0
10-30	0	0

* Rango aceptable (RA). Institute of Medicine (2005)

Estudio ENALIA.

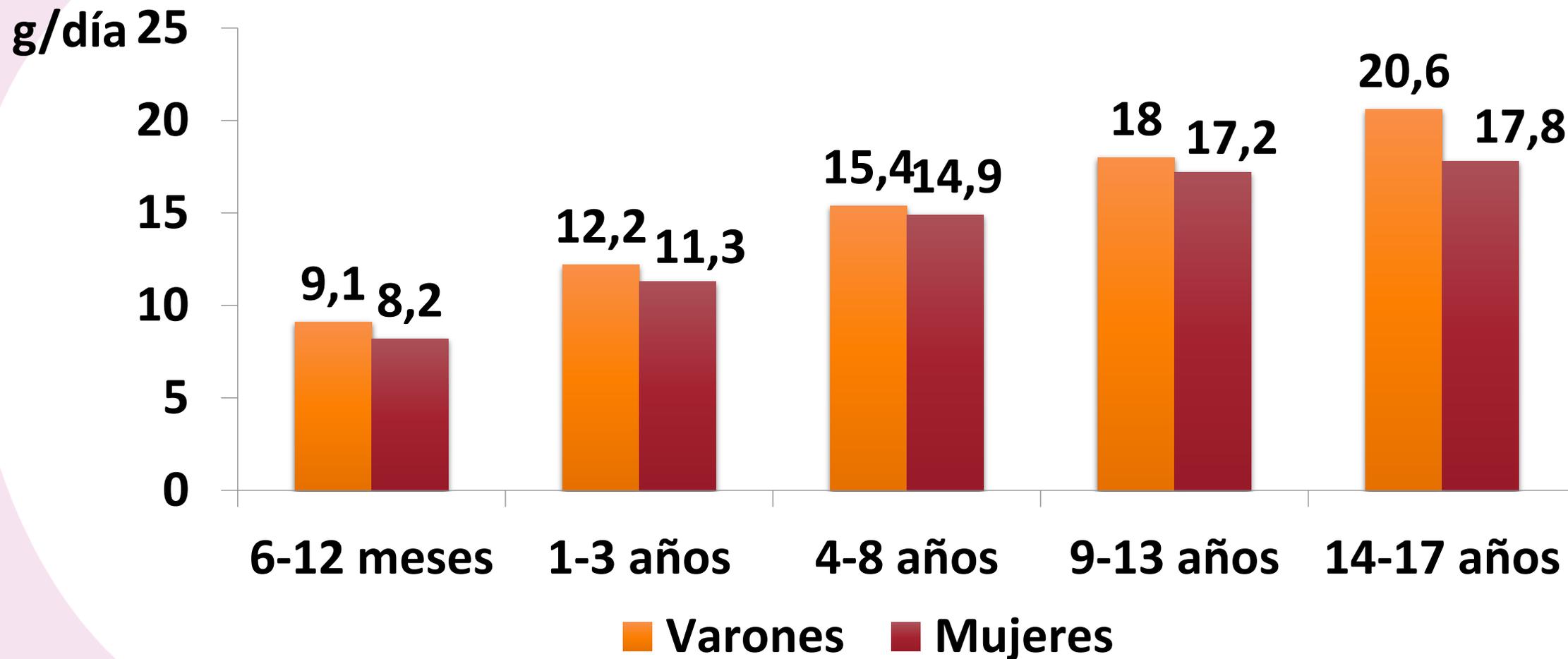
Porcentaje de energía procedente de los hidratos de carbono (mediana)



Rango aceptable*	< RA (%)	
	Varones	Mujeres
45-65	30,7	35,6
45-65	35,7	42,9
45-65	28,5	29,7
45-65	30,9	34,9

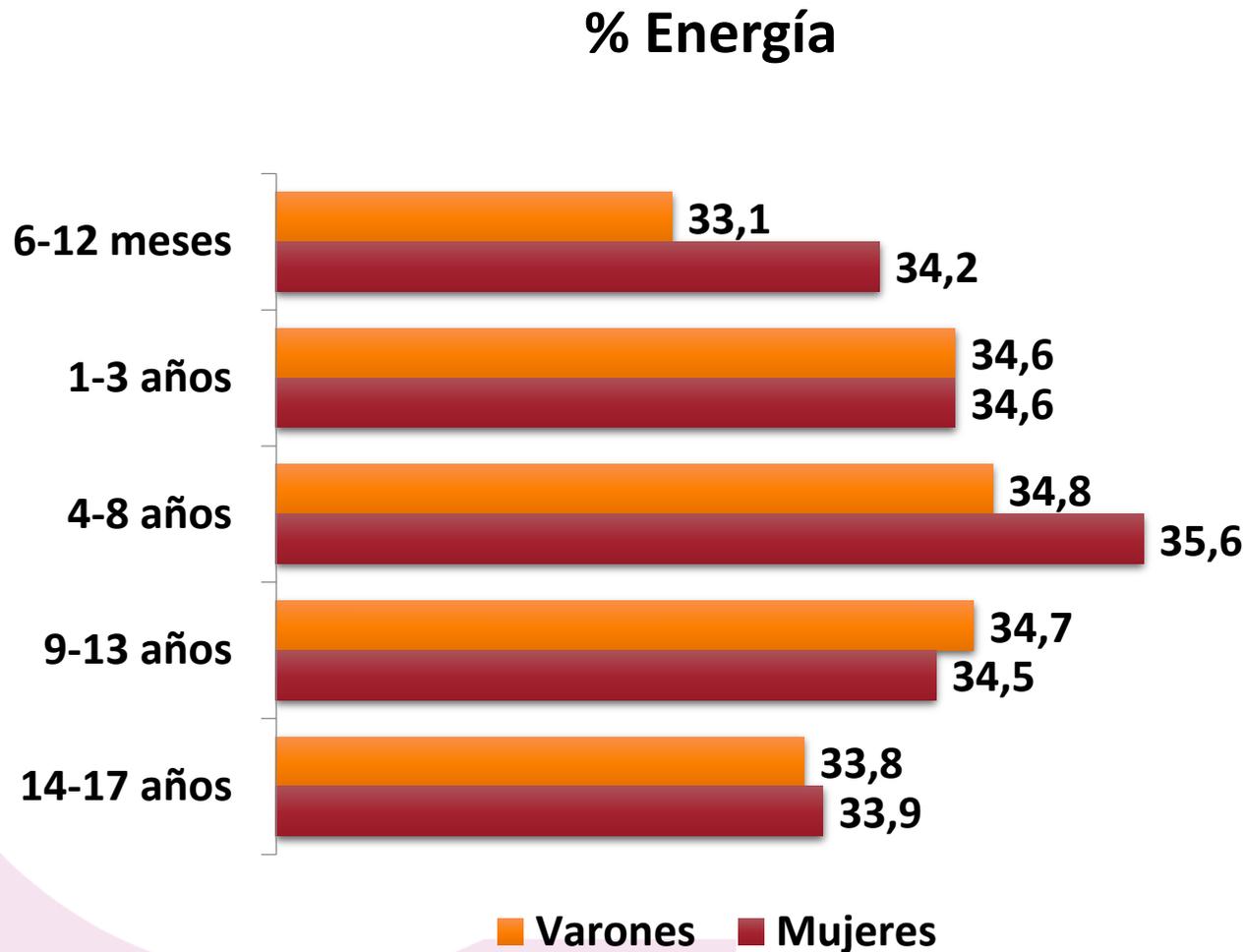
* Rango aceptable (RA). Institute of Medicine (2005)

Estudio ENALIA. Ingesta habitual de fibra (g/día) (mediana)



Estudio ENALIA.

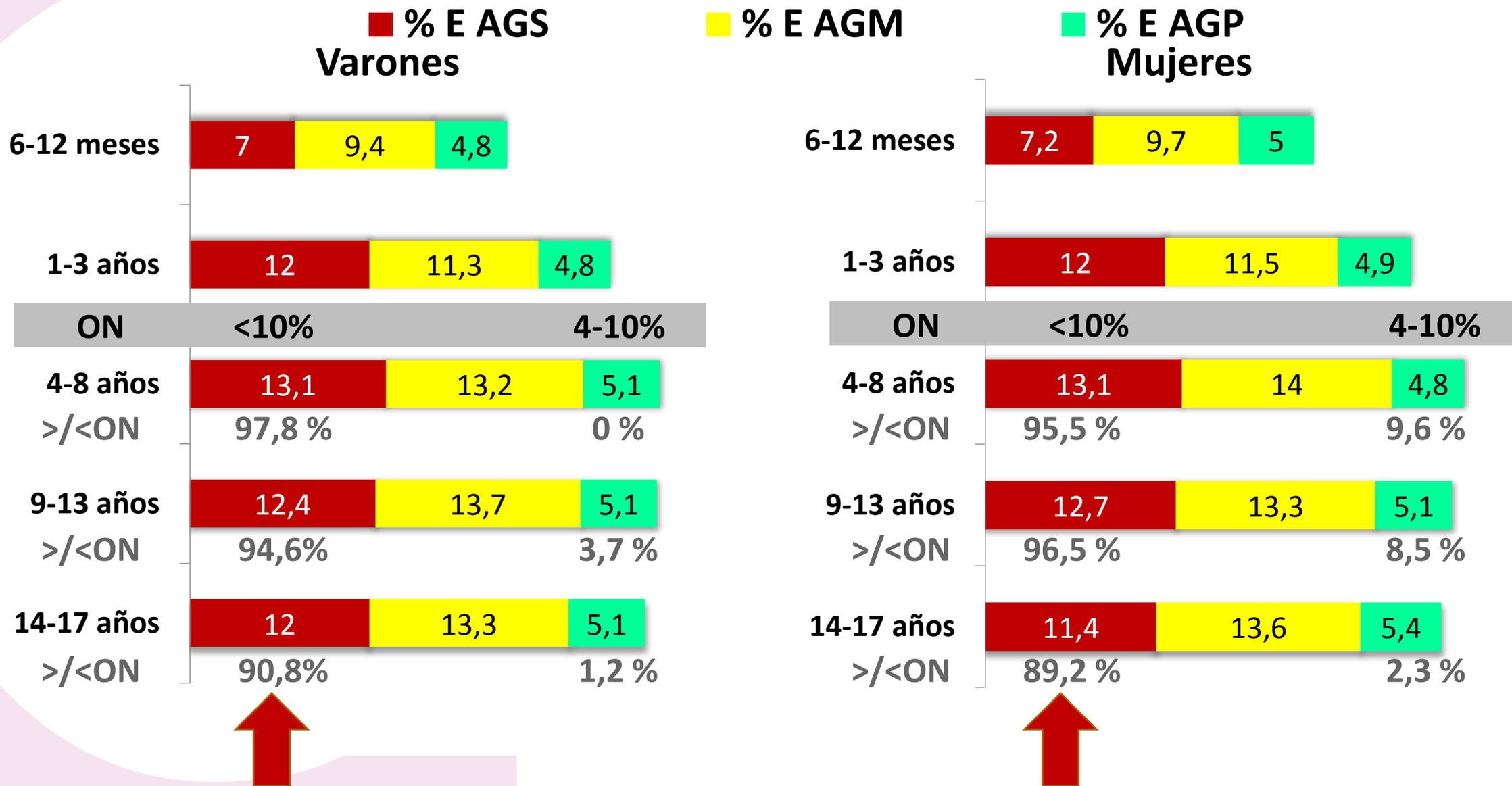
Porcentaje de energía procedente de los lípidos (mediana)



Rango aceptable*	< RA (%)		>RA (%)	
	V	M	V	M
30-40	8,8	7,1	5,0	4,4
25-35	0,0	0,0	47,5	58,4
25-35	0,1	0,0	46,3	43,7
25-35	0,4	0,7	36,5	38,6

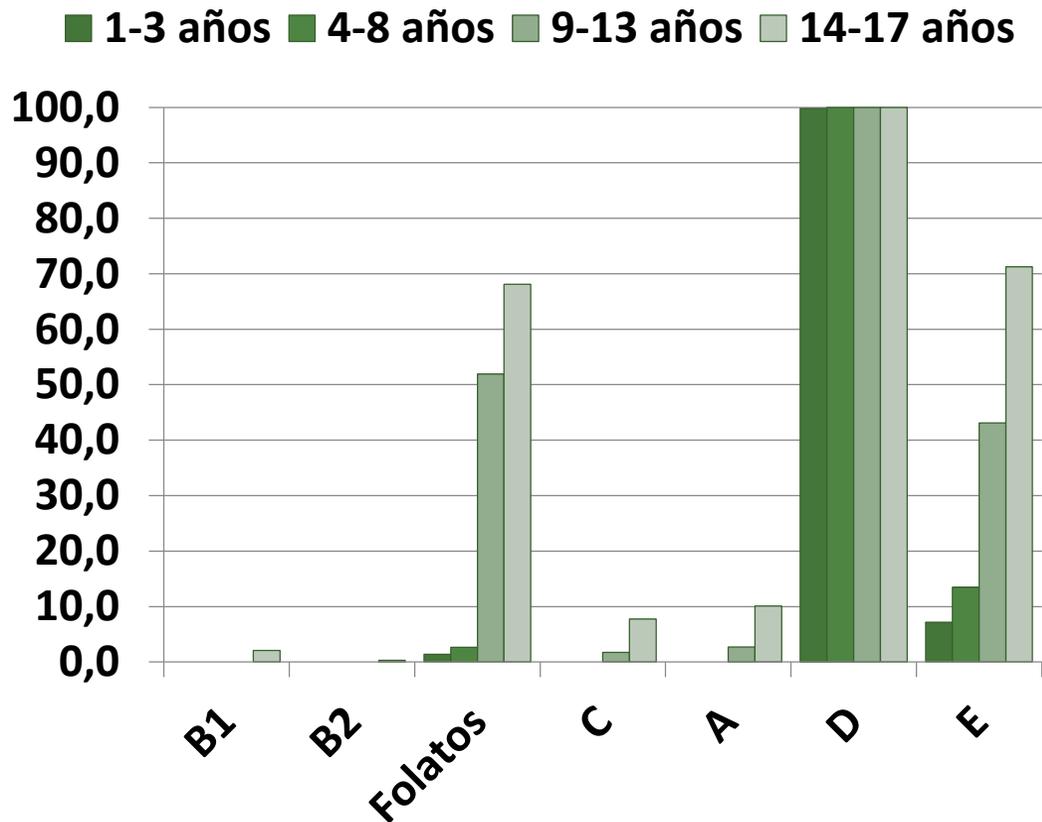
* Rango aceptable (RA). Institute of Medicine (2005)

Estudio ENALIA. Perfil lipídico (mediana)

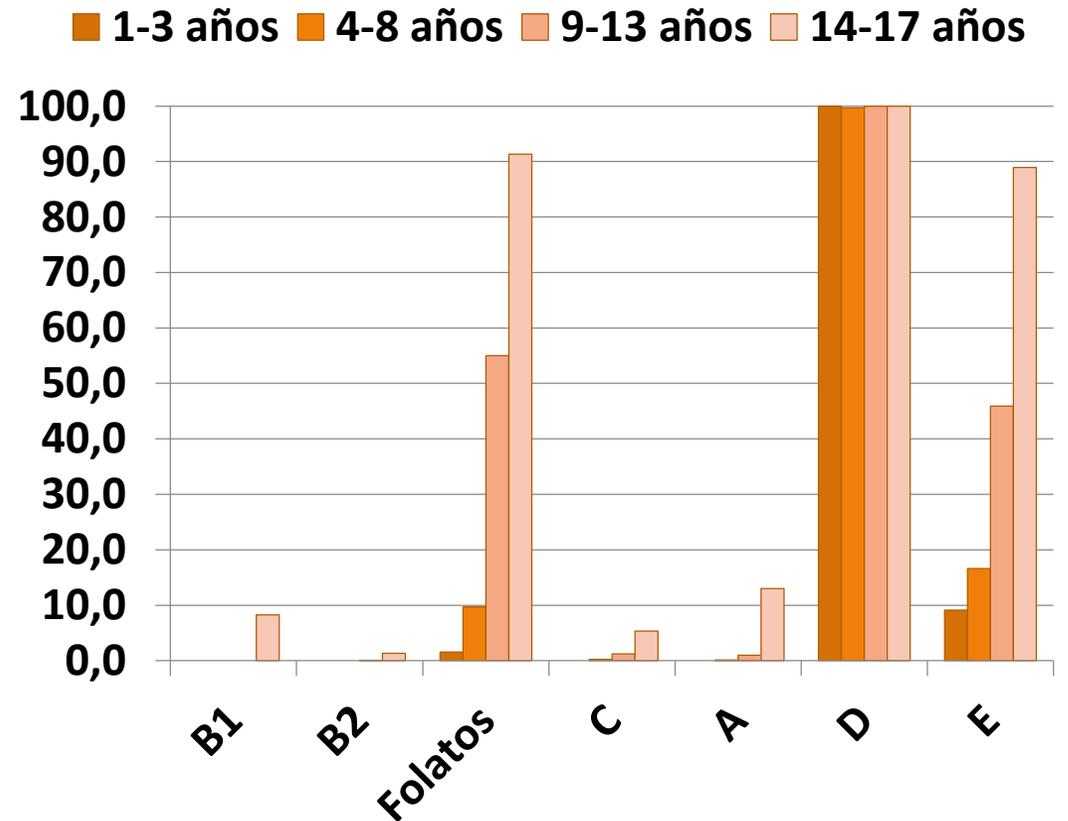


Estudio ENALIA. Población con ingestas de vitaminas < EAR

Varones



Mujeres

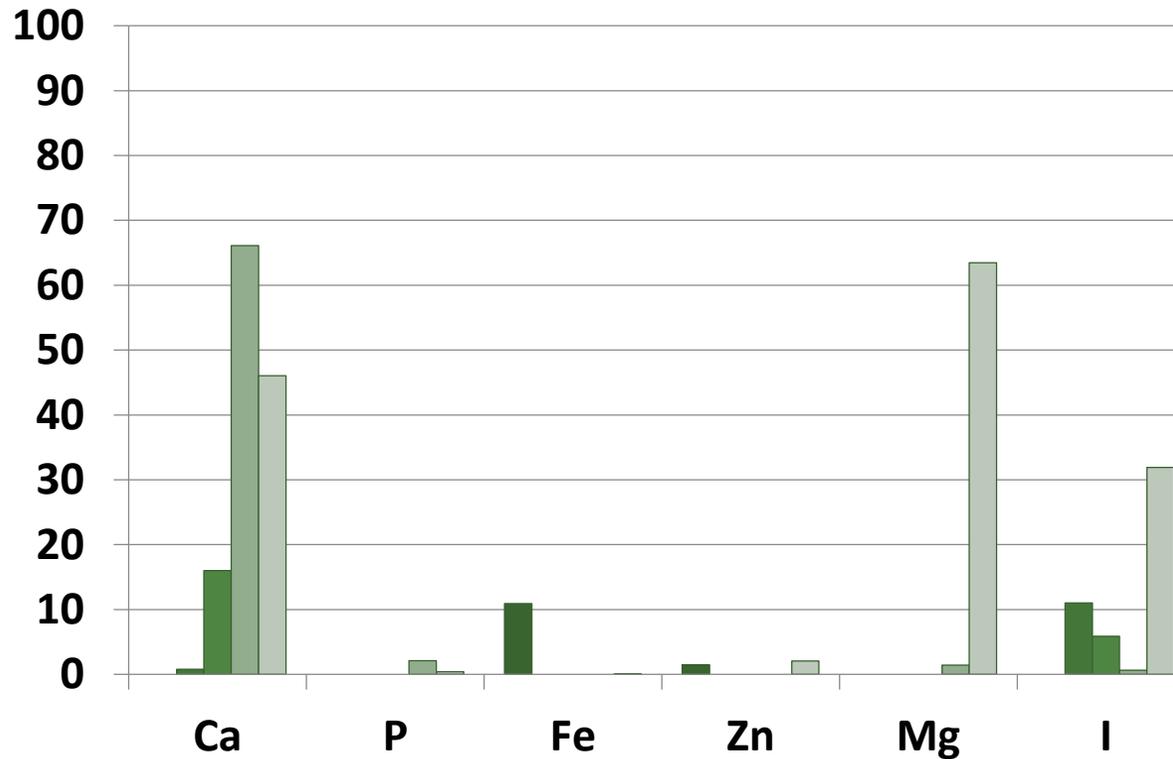


Riesgo de insuficiencia para Niacina, B6 y B12 < 1%

Estudio ENALIA. Población con ingestas de minerales < EAR

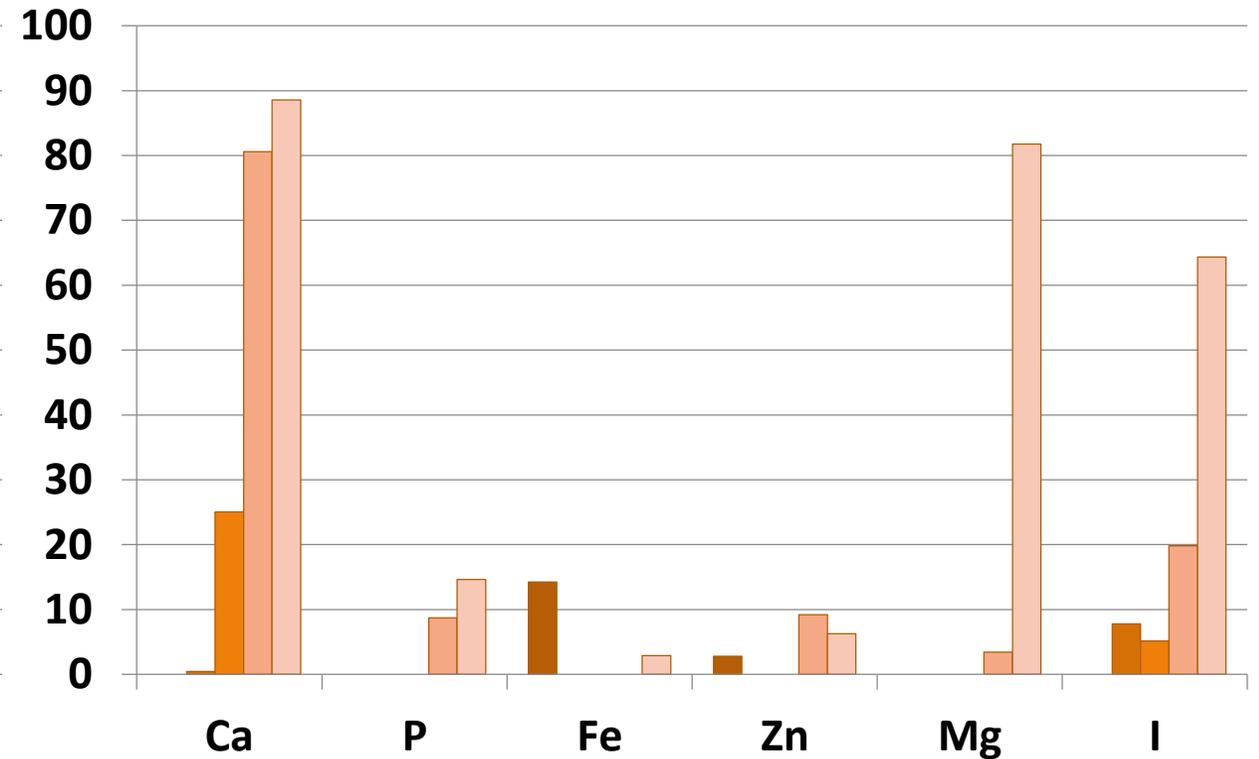
Varones

■ 6-12 meses ■ 1-3 años ■ 4-8 años ■ 9-13 años ■ 14-17 años



Mujeres

■ 6-12 meses ■ 1-3 años ■ 4-8 años ■ 9-13 años ■ 14-17 años

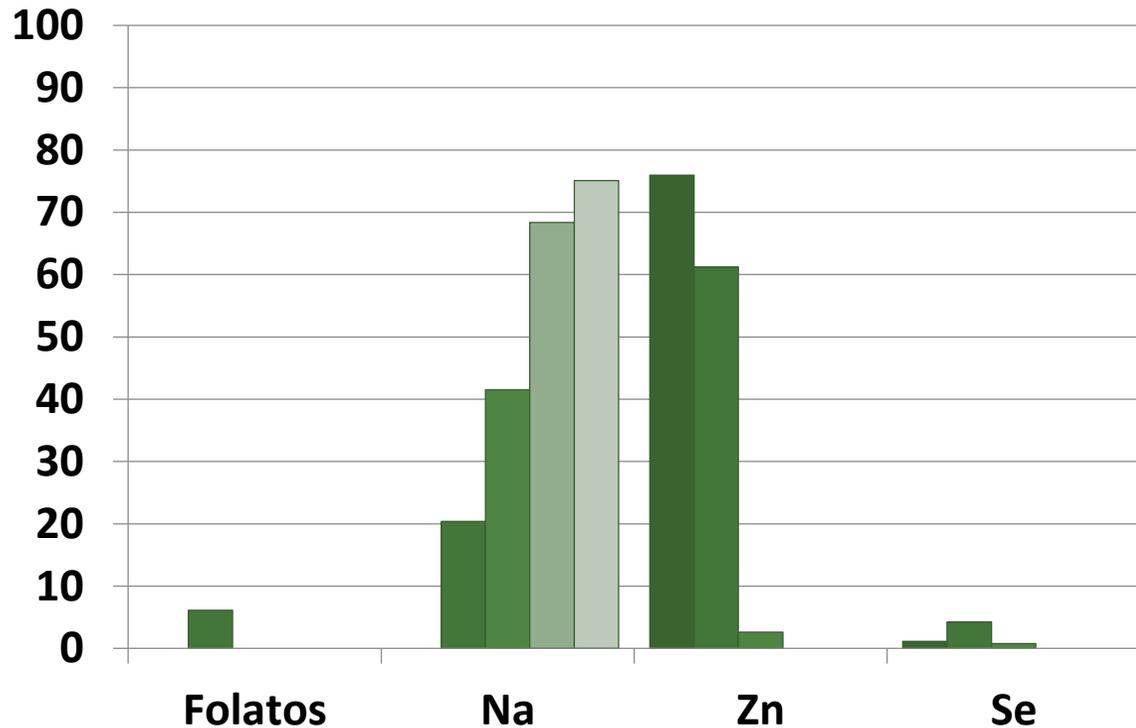


Riesgo de insuficiencia para Selenio < 1%

Estudio ENALIA. Población con ingestas de vitaminas y minerales > UL

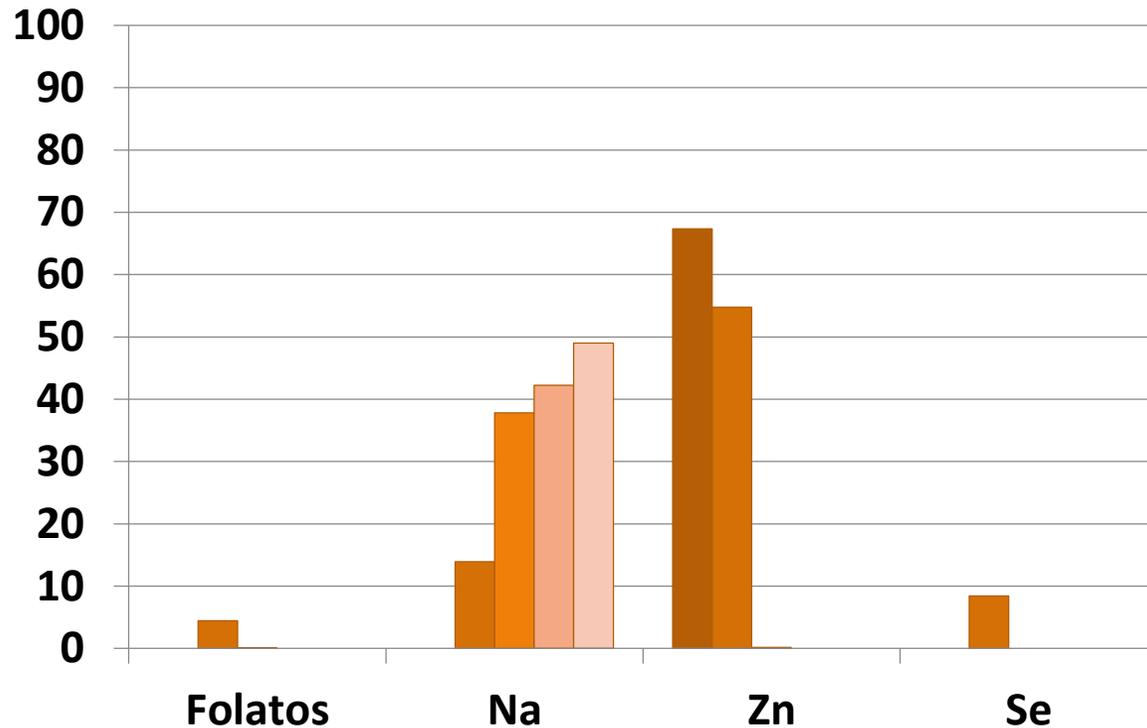
Varones

■ 6-12 meses ■ 1-3 años ■ 4-8 años ■ 9-13 años ■ 14-17 años



Mujeres

■ 6-12 meses ■ 1-3 años ■ 4-8 años ■ 9-13 años ■ 14-17 años



Ingesta elevada para Vitamina D, E, B₆, C, Ca, P y Fe = 0%

Estudio ENALIA. Conclusiones

- **La calidad de la dieta es mejorable:** Perfil calórico y lipídico desequilibrado,
 - Baja ingesta de hidratos de carbono (>30% de los niños y adolescentes)
 - Alta ingesta de lípidos (> 40%)
 - Alta ingesta de AGS (\approx 100% supera el 10% AGS)
- **Ingesta de micronutrientes aceptable en general excepto:**
 - **Vitamina D** (\approx 100%)
 - **Folatos, Calcio** - a partir de los 9 a (más en niñas) (>50%)
 - **Vitamina E, Magnesio y Yodo** - a partir de los 14 a (más en niñas) (>50%)
 - Excesiva ingesta de **Sodio** - a partir de los 9 a (más en niños) (>50%)

Estudio ENALIA. Conclusiones

- **ENALIA representa una fuente de información actualizada y valiosa:**
 - Muestra representativa a nivel nacional
 - Diseño según metodología recomendada por EFSA (PANCAKE y PANEU)
 - Datos de consumo detallados y codificados útiles para el estudio y evaluación de riesgos en seguridad alimentaria
 - Datos de ingesta observada y habitual que permiten valorar el riesgo de inadecuación de la dieta

Perfil nutricional de la dieta de la población infantil y adolescente en España. Estudio ENALIA

Ana M. López Sobaler

Departamento de Nutrición y Bromatología I (Nutrición)
Facultad de Farmacia
Universidad Complutense de Madrid

