

# Hábitos alimentarios e ingesta dietética en el primer año de vida

L. García-Ramos Estarriol<sup>a</sup>, J.P. González Díaz<sup>b</sup> y J. Duque Hernández<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Centro de Salud de los Gladiolos. Santa Cruz de Tenerife. <sup>b</sup>Hospital Universitario de Canarias. La Laguna.

(An Esp Pediatr 2000; 52: 523-529)

## Objetivos

Señalar los hábitos alimentarios, tipo de lactancia, edad de introducción de la alimentación complementaria, cuál es la ingesta dietética y si es adecuada a las recomendaciones dietéticas (RDA) durante el primer año de vida.

## Material y métodos

Se captaron 171 lactantes sanos con edades comprendidas entre uno y 12 meses, durante exámenes rutinarios de salud. Se realizaron dos tipos de encuestas: recuerdo de 24 h y frecuencia semanal de alimentos.

## Resultados

Se aprecia un bajo índice de lactancia materna, así como la duración de la misma. La lactancia con leche de vaca supera a la materna a partir de los 3 meses. El 38% de los lactantes tomó leche entera de vaca a partir de los 6 meses.

## Conclusiones

El ritmo de introducción de la alimentación complementaria se ajusta a las recomendaciones internacionales. La ingesta de energía y nutrientes es adecuada a las recomendaciones de las RDA durante el primer semestre, no así durante el segundo, en el cual el aporte energético es adecuado pero con dietas hiperproteicas, hipolipídicas y discretamente elevadas en hidratos de carbono. Con respecto a micronutrientes y minerales, las ingestas son superiores a las recomendaciones salvo el cinc.

## Palabras clave:

*Hábitos alimentarios. Ingesta dietética. Alimentación infantil.*

## DIETETIC INGESTION AND FEEDING HABITS DURING THE FIRST YEAR OF LIFE

### Objective

To determine feeding habits and dietetic ingestion during the first year of life and to assess whether these are in accordance with dietetic recommendations.

### Patients and methods

A total of 171 healthy infants between 1 and 12 months old were studied. Two types of inquiry were carried out: 24-recall and weekly frequency of food.

### Results

The percentage and duration of breastfeeding was low. Feeding with cow's milk was more frequent than with breast milk from the age of 3 months. Thirty-eight percent of children had whole cow's milk from the age of 6 months. Complementary feeding was introduced in accordance with international recommendations. The ingestion of energy and nutrients was also in accordance with the recommendations of the RDA during the first 6 months of life. In children aged 6-12 months, energy intake was sufficient but diets were high in proteins and lipids and fairly high in carbohydrates.

### Conclusion

Ingestion of micronutrients and minerals are higher than is recommended except in the case of zinc.

### Key words:

*Feeding habits. Dietetic ingestion. Infant diet.*

**Correspondencia:** Dr. L. García-Ramos Estarriol.  
Rafael Hardisson Spou, 16, 7.º B. 38003 Santa Cruz de Tenerife.

Recibido en junio de 1999.  
Aceptado para su publicación en abril de 2000.

## INTRODUCCIÓN

El estudio y análisis de los datos referentes al consumo de alimentos para una población es un requisito indispensable en cualquier estudio de nutrición, pues permite detectar conductas alimentarias incorrectas, que implicarían la presencia de factores de riesgo nutricional que tengan consecuencias sobre la salud. Además, hace posible la intervención mediante la educación nutricional o el enriquecimiento de alimentos<sup>1-4</sup>.

Existen tres tipos de métodos dietéticos para evaluar la ingesta alimentaria:

**Métodos indirectos.** Consiste en la valoración del consumo medio por habitante, mediante los balances nacionales de alimentación.

**Métodos directos.** Se valoran los alimentos cocinados, mediante el pesaje, antes de ser ingeridos. Otro método directo es el registro con medidas caseras de las cantidades consumidas.

**Métodos de recuerdo.** Se hace referencia a lo ingerido en las últimas 24 h o tiempo superior, con la ayuda de medidas caseras o métodos recordatorios como fotografías de alimentos. También tiene importancia como método de recuerdo el registro de alimentos, mediante el cual se describe las veces que un alimento o grupo alimentario es ingerido en un tiempo determinado<sup>1,2,5-15</sup>.

La utilización de uno u otro método dependerá de factores relacionados con el tipo de estudio nutricional que se pretende realizar:

- Del objetivo del estudio. Si la intención es realizar una evaluación nutricional general y comprobar los hábitos alimenticios, se utilizarán con más propiedad métodos de recuerdo. Si el objetivo es la intervención nutricional, están indicados la pesada de alimentos y el de registro alimentario.

- Del tamaño y tipo de la muestra y tiempo mínimo necesario. Con el recuento de 24 h, sobre todo en lactantes, dada la poca variabilidad intrapersonal en sus hábitos alimentarios, se puede realizar un diagnóstico bastante aproximado de la ingesta de nutrientes y ser representativo de un grupo poblacional, aunque de forma individual pueden ser necesarias encuestas más prolongadas en el tiempo

- De los medios financieros y personal entrevistador. En un estudio de campo extenso es difícil realizar pesadas de alimentos, por su elevado coste.

- De la combinación de varios métodos. La enfermedad por causa nutricional no se produce de un día para otro, por lo que es necesario combinar una encuesta que reflejara el consumo cuantitativo diario y otra la alimentación habitual. El objetivo es obviar las deficiencias con las ventajas de los otros<sup>7,12,16</sup>.

La cuantificación de los nutrientes se estima por medio de las tablas de composición de alimentos y es aconsejable recurrir a la combinación de varias<sup>17-19</sup>.

En España se han realizado a lo largo de los últimos años múltiples estudios de campo sobre evaluación nutricional. En 1985, Bueno y Sarriá<sup>5</sup> realizaron un estudio epidemiológico con 4.231 escolares donde se incluía datos sobre la ingesta dietética y hábitos alimentarios de la población estudiada. Asimismo, Martí et al<sup>8,14</sup>, Mur de Frenne et al<sup>10</sup>, Sarriá et al<sup>15</sup>, Martín-Calama et al<sup>20</sup> y Van den Boom et al<sup>21</sup> han estudiado los hábitos nutricionales en la infancia. Morán<sup>22</sup>, Nogales<sup>23</sup>, Ribó et al<sup>24</sup>, Pérez-Choliz et al<sup>25</sup> y Temboury<sup>26</sup> incidieron en la situación de la lactancia materna en España y la introducción del *beikost*.

En los Estados Unidos y en Europa autores como Kyllberg et al<sup>11</sup>, Hagman et al<sup>12</sup>, Person et al<sup>13</sup> y Skinner et al<sup>27</sup> realizaron estudios de referencia en los primeros 2 años de vida.

El objetivo de nuestro estudio es señalar los hábitos alimentarios y la ingesta dietética durante el primer año de vida en nuestra población y evaluar dicha ingesta frente a las recomendaciones dietéticas diarias.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se realizó en dos áreas de salud cuya población pediátrica de 0 a 1 año era de 2.168 niños, de los cuales 198 pertenecían al municipio rural de Tacoronte, y los 1.970 niños restantes al municipio de Santa Cruz de Tenerife (censo oficial)<sup>28</sup>. Tras un estudio piloto inicial de 20 niños, 10 entre uno y seis meses y 10 entre siete y doce meses, se realizó el cálculo muestral admitiendo como máximo error admisible el 10%. El resultado final fue un tamaño muestral de 171 lactantes.

La muestra se distribuyó en dos grupos, por semestres, atendiendo a las recomendaciones dietéticas de los organismos internacionales de nutrición. A su vez, y con el objeto de evaluar los hábitos alimenticios, los grupos se subdividieron de la siguiente manera:

- Grupo 1 (de 1 a 6 meses): 96 lactantes (52 niños y 44 niñas).
  - De 1 a 3 meses: 53 lactantes.
  - De 4 a 6 meses: 43 lactantes.
- Grupo 2 (de 7 a 12 meses): 75 lactantes (43 niños y 32 niñas).
  - De 7 a 11 meses: 54 lactantes.
  - De 12 meses: 21 lactantes.

Tras los oportunos permisos del Servicio Canario de Salud, y la Dirección Médica del Hospital Universitario de Canarias y el Hospital de Niños de Santa Cruz de Tenerife, la selección de pacientes se realizó de forma aleatoria entre los que asistían a las revisiones del programa

de salud del niño sano en el Centro de Salud de Tacoronte, y para revisiones rutinarias en las consultas externas del Hospital de Niños y Hospital Universitario de Canarias.

La muestra seleccionada fue sometida a dos tipos de encuesta con métodos de recuerdo:

### Encuesta de recuerdo de 24 h

Para la realización de dicha encuesta se contó con la ayuda de un archivo fotográfico confeccionado a tal fin. Diferentes alimentos, frutas, verduras, carne, etc., fueron pesados y fotografiados con anterioridad y se agruparon en un álbum de 24 fotografías en color de 17,5 por 12,5 cm. Cada fotografía contiene uno o varios ejemplares del mismo producto con los diferentes pesos, anotados en la base de la foto. Este archivo se presenta a la madre o a la persona que hubiera hecho la comida.

Se anota todo lo ingerido en las últimas 24 h, descontando los desperdicios con medidas caseras. Se comienza con la última comida, anotando la hora y no el nombre genérico (cena, almuerzo, etc.) y se prosigue hasta terminar con la primera comida del día. Se incluyó el modo de cocción, los aperitivos entre las comidas y las marcas comerciales en los productos elaborados fuera del hogar. La leche se midió en  $\text{cm}^3$  y la harina de cereales o cualquier otro alimento en polvo en medidas caseras. En concreto, una cucharada de postre equivalía a 5 g y la sopera a 10 g.

Con la ayuda de tablas de composición de alimentos se transformaron en principios inmediatos, minerales y vitaminas. Para ello se utilizaron las tablas de Wander, revisadas en 1991, las del profesor Varela G. del Instituto de Nutrición del CSIC, Madrid 1980, y las del laboratorio Alter.

Con posterioridad, se evaluó la ingesta con las recomendaciones dietéticas diarias (RDA) dictadas por Food and Nutrition Board de la National Academy Of Sciences y recomendadas por el National Research Council (revisadas en 1989).

### Encuesta de frecuencia alimentaria

Una vez agrupados los alimentos, se realiza una encuesta sobre las ocasiones que algún alimento del grupo es consumido a lo largo de la semana.

## RESULTADOS

### Número de casos. Extracción poblacional

La muestra quedó formada por 171 lactantes sanos. La procedencia poblacional de la muestra respondía a un patrón urbano con 75 casos (43,8%), rural con 50 casos (29,2%) y, por último, suburbano con 46 casos (26,9%).

### Hábitos alimentarios

**Lactancia exclusiva.** El número total de lactantes con lactancia exclusiva fue 62. Durante el primer trimestre de

TABLA 1. Número de casos y porcentaje de lactancia, para cada grupo de edad

	Materna	Mixta	Adaptada	Vaca
1-3 mes	n = 8 15,1%	n = 5 9,4%	n = 37 69,8%	n = 3 5,6%
4-6 mes	n = 1 2,3%		n = 35 81,4%	n = 7 16,2%
7-11 mes	n = 1 1,8%		n = 32 59,2%	n = 21 38,9%
12 mes			n = 3 14,5%	n = 18 85,4%

vida el 98,11% se alimentaban con lactancia exclusiva, en el segundo trimestre fue el 26,3% y desaparece a partir del segundo semestre.

**Modelo de lactancia.** Las fórmulas adaptadas fueron en todos los grupos de edad la principal forma de lactancia, superando a la materna y a la leche de vaca ( $p < 0,001$ ); esta última fue más utilizada que la lactancia materna desde el segundo trimestre de vida. Sólo en los niños de 12 meses de edad, la utilización de la leche de vaca era superior a la de las fórmulas adaptadas ( $p < 0,001$ ). Tanto la lactancia materna como la mixta tuvieron una incidencia discreta sólo en el grupo entre 1 y 3 meses (tabla 1).

**Alimentación complementaria.** Durante el primer trimestre la lactancia es exclusiva, sólo un caso (1,88%) había incorporado alimentación no láctea a su dieta; es a partir del segundo trimestre cuando de forma masiva lo hace el 76,7% (33 casos).

En el segundo semestre, la totalidad de los lactantes tomaban *beikost*. El 8% ( $n = 6$ ) ingería alimentación sin proteínas de origen animal y el 92% ( $n = 69$ ) lo hacía con proteínas de origen animal.

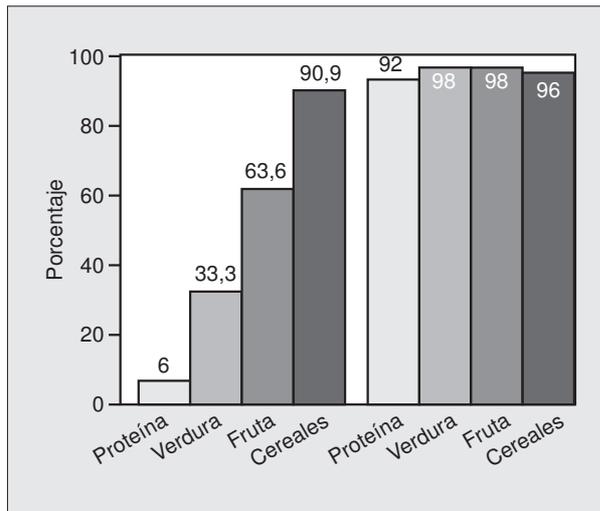
**Tipo de alimentación complementaria.** Durante el primer semestre el 90,9% de los lactantes que tomaban alimentación complementaria lo hacían con cereales y en menor porcentaje fruta, verduras y proteínas de origen animal. Durante el segundo semestre los lactantes ingerían entre el 92-98% de los grupos alimentarios citados. Hay lactantes que están en más de un grupo alimentario, y el tanto por ciento que se describe se refiere al total de los que tomaban alimentación complementaria, no al total de lactantes de ese grupo de edad (fig. 1).

### Ingestas dietéticas

**Ingesta calórica.** Durante el primer semestre de vida, la ingesta calórica diaria ( $104,8 \pm 19,5$  kcal/kg) fue superior respecto a los niños de mayor edad ( $98,7 \pm 16,9$  kcal/kg) ( $p < 0,05$ ).

En el primer semestre el 82,6% de las calorías ingeridas fueron proporcionadas por la leche, el 8,5% por los cereales, el 5,3% por la fruta y el 3,6% por las verduras.

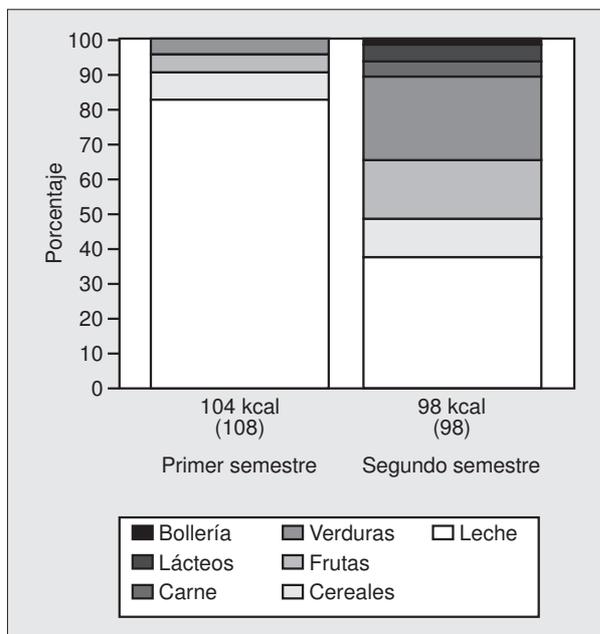
En el segundo semestre, la leche continuó siendo el principal aporte de calorías (38,3%), seguido de las ver-



**Figura 1.** Tipo de alimentación complementaria por grupos de edad. En la izquierda se expresa el porcentaje de los grupos alimentarios, sobre el total de los casos que tomaban alimentación complementaria durante el primer semestre y en la parte derecha los que lo hacían durante el segundo semestre

duras (23,5%), frutas (17,0%), cereales (10,7%); el resto (10,5%) fueron proteínas de origen animal, postres lácteos y bollería (fig. 2).

**Ingesta proteica.** En el primer semestre la ingesta diaria fue de  $2,8 \pm 1$  g/kg de peso. El aporte lo hacía, de forma mayoritaria, la leche con el 87,5%. En el segundo



**Figura 2.** Porcentaje que aporta cada grupo alimentario a la ingesta calórica. Entre paréntesis la recomendación dietética por grupo de edad.

**TABLA 2. Porcentaje que aporta cada grupo alimentario a la ingesta proteica**

	Primer semestre (%)	Segundo semestre (%)
Leche	87,5	42,7
Cereales	6,2	5,8
Frutas	2	4,9
Verduras	4,2	17,8
Proteínas animales		17
Postres lácteos		11,1
Bollería		0,6

**TABLA 3. Porcentaje que aporta cada grupo alimentario a la ingesta grasa**

	Primer semestre (%)	Segundo semestre (%)
Leche	98,6	74,6
Cereales	0,4	0,5
Frutas	0,4	2,1
Verduras	0,5	2,4
Proteínas animales		7,3
Postres lácteos		12,4
Bollería		0,6

semestre la ingesta fue de  $3,8 \pm 0,9$  g/kg de peso. La leche aportó el 42,7% (tabla 2).

La diferencia de ingesta entre ambos grupos de edad fue significativa ( $p < 0,001$ ).

**Ingesta grasa.** La ingesta diaria de grasa expresa la proporción que aporta al total de la ingesta calórica. Durante el primer semestre fue al  $41,2 \pm 10\%$  de la ingesta calórica y el aporte fundamental lo realizó la leche con el 98,6%. En el segundo semestre la ingesta fue el  $22,9 \pm 5,3\%$  de la ingesta calórica. La leche aportó el 74,6%. (tabla 3).

La diferencia de ingesta grasa fue estadísticamente significativa entre los dos grupos de edad ( $p < 0,001$ ).

Con respecto a los ácidos grasos poliinsaturados, el aporte en el primer semestre fue del  $5,1 \pm 2,3\%$  de la ingesta calórica, mientras que en el segundo semestre fue del  $2,7 \pm 1,4\%$ . El consumo de colesterol fue en el primer semestre de  $15,4 \pm 41$  mg y en el segundo de  $63,4 \pm 53$  mg. En ambos casos la diferencia entre ambas edades fue significativa ( $p < 0,001$ ).

**Ingesta de hidratos de carbono.** Al igual que en las grasas, se valora la ingesta diaria en razón a lo que aporten al total de la ingesta calórica. En el primer semestre fue el  $47,5 \pm 11,1\%$  de la ingesta; el principal aporte lo hizo la leche con el 68,5%. Durante el segundo semestre representó el  $61,7 \pm 7\%$  de la ingesta; el principal aportador es la verdura con el 32% (tabla 4).

El porcentaje aportado por los hidratos de carbono en la ingesta calórica de los lactantes mayores de 6 meses fue superior a la de los menores de dicha edad ( $p < 0,001$ ).

**Ingesta de minerales.** La ingesta de calcio, hierro y cinc fue superior en el segundo semestre ( $p < 0,001$ ).

TABLA 4. Porcentaje que aporta cada grupo alimentario a la ingesta de hidratos de carbono

	Primer semestre (%)	Segundo semestre (%)
Leche	68,5	23,5
Cereales	15	16,7
Frutas	10,5	23,2
Verduras	5,9	32
Proteínas animales		
Postres lácteos		2,8
Bollería		1,7

TABLA 5. Ingesta diaria de minerales y vitaminas en los dos grupos de edad. Recomendación dietética

	Primer semestre	Segundo semestre	RDA
Calcio (mg)	538 ± 283	814 ± 298	< 6 meses: 400 mg > 6 meses: 600 mg
Hierro (mg)	8,6 ± 5,2	11,5 ± 4,8	< 6 meses: 6 mg > 6 meses: 10 mg
Cinc (mg)	3,9 ± 1,1	4,6 ± 1,1	< 6 meses: 5 mg > 6 meses: 5 mg
Vitamina C (mg)	77,4 ± 53	153,8 ± 61	< 6 meses: 30 mg > 6 meses: 35 mg
Vitamina A (mg)	1,1 ± 1,1	2,9 ± 1,2	< 6 meses: 0,375 mg > 6 meses: 0,375 mg

RDA: Recommended Dietary Allowances<sup>38</sup>.

En el grupo de 1 a 6 meses de edad, la leche supuso el 93% del aporte de calcio y de cinc, siendo menor en el caso del hierro (63,8%); en este último mineral los cereales aportaron aproximadamente un tercio de lo ingerido.

En el segundo semestre, la leche (65,1%) y los postres lácteos (15,7%) aportaron el 80,8% de la ingesta de calcio, y los postres lácteos y las verduras el 77,6% en el aporte de cinc. Los cereales, las verduras y la leche aportaron más de las tres cuartas partes del hierro ingerido. Las ingestas de minerales se refleja en la tabla 5.

**Ingesta de vitaminas.** Los lactantes consumieron dietas más ricas en vitaminas A y C en el segundo semestre que en el primero ( $p < 0,001$ ).

Hasta los 6 meses, la leche y la fruta aportaron el 80,3% de la vitamina C, y la leche y las verduras el 91,7% de la vitamina A.

En el segundo semestre, fruta y verduras aportaron las tres cuartas partes de la vitamina C (71,7%) y las verduras el 81,3% de la vitamina A (tabla 5).

## DISCUSIÓN

Los datos recogidos en nuestro estudio sobre la duración de exclusividad de la lactancia, en cualquiera de sus modalidades, son similares a otros trabajos relacionados con el tema; sin embargo, el porcentaje de casos de lactancia materna y la duración de la misma fue significativamente más bajo con respecto a los datos ofrecidos por otros estudios epidemiológicos similares realizados en España<sup>21-23-26,29</sup> y en los Estados Unidos<sup>21,30</sup>.

Con respecto a la introducción de la leche de vaca, destaca su elevada ingesta (38%) durante el segundo semestre y la preponderancia masiva de la misma a partir de los 12 meses, en contra de las recomendaciones de la ESPGHAN que aconseja la alimentación con leche adaptada, hasta etapas más tardías<sup>31</sup>. Esta postura se contraponen con las de la American Academy of Pediatrics que no aprecia diferencias en administrar leche de vaca en épocas más tempranas, incluso a partir del sexto mes de vida<sup>32,33</sup>; sin embargo, Osiki<sup>34</sup> critica esta postura de la AAP y advierte sobre el mayor riesgo de anemia ferropénica al introducir leche de vaca a partir del sexto mes.

El ritmo en la incorporación de la alimentación complementaria y el momento, entre los 4 y 6 meses, concuerda básicamente con las recomendaciones de la ESPGHAN y el comité de nutrición de la AAP y de autores como Fomon<sup>35-37</sup>.

En la tabla 6 se exponen las recomendaciones diarias (RDA) y la ingesta en nuestra muestra. La ingesta calórica es adecuada a las recomendaciones dietéticas RDA<sup>38</sup> durante todo el año. Con respecto a la ingesta proteica durante el primer semestre se ajusta a la recomendación y sólo la sobrepasa en un 27%. En el segundo semestre, sobrepasa en un 137% la recomendación.

El aporte de grasa durante el primer semestre se ajusta a la recomendación dietética. En el segundo semestre no alcanza la ingesta mínima. En cuanto a los ácidos

TABLA 6. Ingesta calórica y principios inmediatos. Recomendación dietética

	Primer semestre	Segundo semestre	RDA
Calorías (kcal/kg)	104,8 ± 19,5	98,7 ± 16,9	< 6 meses: 108 kcal/kg > 6 meses: 98 kcal/kg
Proteínas (g/kg)	2,8 ± 1,0	3,8 ± 0,9	< 6 meses: 2,2 g/kg > 6 meses: 1,6 g/kg
Grasas (% calorías ingeridas)	41,2 ± 10,0	22,9 ± 5,3	36-50% de las calorías ingeridas
Carbohidratos (% calorías ingeridas)	47,5 ± 11,1	61,5 ± 7,0	32-48% de las calorías ingeridas

RDA: Recommended Dietary Allowances<sup>38</sup>.

grasos poliinsaturados, en ambos grupos de edad, la ingesta sobrepasó la recomendación diaria (1-2%). La ingesta de colesterol no sobrepasó la recomendación dietética diaria.

La ingesta de hidratos de carbono durante el primer semestre se ajusta a la recomendación. Durante el segundo semestre la sobrepasa.

Por tanto, durante todo el año la ingesta calórica es adecuada, pero durante el segundo semestre con dietas hiperproteicas, hipograsas y discretamente altas en hidratos de carbono, ajustándose a otros trabajos similares<sup>27</sup>. Como refiere Fomon<sup>39</sup>, no existen evidencias de que dietas con una densidad energética adecuada, pero con proporciones de grasa o hidratos de carbono no idóneos, interfieran en el crecimiento del lactante.

Las dietas hiperproteicas se corresponden con otros trabajos que evalúan la ingesta con el mismo método, recapitulación de 24 h, de un solo día o hasta 7, en niños mayores<sup>6,12,16,20</sup> y en lactantes, como describen Kylberg et al<sup>11</sup> donde, además de la dieta hiperproteica, se acompaña de ingestas grasas disminuidas al final del primer año e ingestas calóricas discretamente disminuidas durante todo el año. En los trabajos antes citados, en niños mayores, las ingestas grasas son más altas que las recomendadas.

Con respecto a minerales, micronutrientes y vitaminas, las ingestas son superiores a las recomendaciones con dos salvedades<sup>38</sup>. El cinc no llega a las necesidades dietéticas, aunque, según Fomon<sup>40</sup>, las recomendaciones actuales están elevadas y quizás no sean necesarias ingestas tan altas. El hierro durante el segundo semestre llega a la ingesta recomendada, pero a costa en su mayor parte de alimentos fortificados como los cereales y que como es reconocido, su absorción es mínima, pues no se trata de sales ferrosas, sino de derivados de difícil absorción<sup>35</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

- Galán P, Hercberg S. Las encuestas alimentarias. Utilización en los estudios epidemiológicos de tipo nutricional. En: Hercberg S, editor. Nutrición y salud pública. Madrid: CEA, 1988; 129-145.
- Gargallo MA, Vázquez C, Esteban J. La encuesta alimentaria: una herramienta básica en nutrición. Actualidad nutricional Milupa 1991; 6: 20-21.
- Sabaté F. Las encuestas de alimentación y nutrición en España. Bibliografía. Rev San Hig Pub 1984; 58: 1117-1132.
- Willet W. Epidemiologic studies in nutrition: utility and limitations. J Nutr 1986; 116: 2557-2558.
- Bueno M, Sarriá A. Estudio epidemiológico sobre nutrición y obesidad infantil. Estudio Paidós 84-II, 1985.
- Salas J, Font I, Canals J. Consumo, hábitos alimentarios y estado nutricional de la población de Reus (I). Consumo global de alimentos y su relación con el nivel socioeconómico y de instrucción. Med Clin (Barc) 1985; 84: 339-343.
- Pao EM, Cypel YS. Cálculo de la ingesta dietética. En: Organización panamericana de la salud (OPS). Instituto Internacional de ciencias de la vida (ILSI-NorthAmerica). Conocimientos actuales en nutrición, 1991; 461-470.
- Martí C, Salas J, Canals J. Alimentación infantil en el área urbana: niños y niñas de Reus de 1 a 15 años de edad. Premio Nestlé de nutrición infantil, 1984; 27-66.
- Blom L, Lundmark K, Dahlquist G. Estimación de los hábitos alimentarios infantiles. Validez de un cuestionario que mide la frecuencia de alimentos en comparación con un registro de siete días. Acta Paediatr Scan (ed. esp.) 1989; 6: 957-963.
- Mur de Frenne L, Fleta J, Garagorri JM. Actividad física y ocio en jóvenes (II). Relación con los hábitos dietéticos. An Esp Pediatr 1997; 46: 126-132.
- Kylberg E, Hofvander Y, Sjolín S. Dietas de niños suecos sanos de 4-24 meses de edad. Ingesta calórica. Acta Paediatr Scand (ed. esp.) 1986; 3: 1029-1039.
- Hagman U, Bruce A, Persson LA. Hábitos alimentarios e ingesta de nutrientes en la infancia en relación con la salud y las condiciones socioeconómicas. Un estudio multicéntrico sueco 1980-81. Acta Paediatr Scan (ed. esp.) 1987; (Supl 1):
- Person LA, Samuelson G, Sjolín S. Nutrición y salud en niños suecos 1930-1980. Tres encuestas de nutrición en un condado del norte de Suecia. Acta Paediatr Scan (ed. esp.) 1989; 6: 965-972.
- Martí C, Canals J, Salas J. Consumo de macronutrientes y repartición horaria de la ingesta de una población urbana y sus posibles repercusiones nutricionales en la edad pediátrica. Premio Nestlé de nutrición infantil, 1986; 57-84.
- Sarriá A, Martín Nasarre MT, Lomba B. Determinantes del perfil lipídico en niños y adolescentes asistidos en un consultorio de lípidos. Importancia de la dieta, composición corporal y actividad física. An Esp Pediatr 1997; 47: 357-362.
- Bingham GH, McNeil NI, Cummings JH. The diet of individuals: a study randomly chosen cross section of british adults in a Cambridgeshire village. Br J Nutr 1981; 45: 23-30.
- Jiménez A, Cervera P, Bacardi M. Tabla de composición de alimentos Wander. Edición corregida y ampliada, 1990.
- Varela G, Andújar M, Moreiras-Varela O. Tabla de composición de alimentos. Madrid: Instituto de nutrición del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1980.
- Laboratorio Alter. Tabla de composición de alimentos.
- Martín-Calama J, Buñuel M, Labay M. Hábitos nutricionales y estudio antropométrico de los niños de Teruel. Premio Nestlé Nutrición infantil, 1992; 204-238.
- Van den Boom A, Kimber AC, Morgan B. Feeding habits of a sample under 20 months of age in Madrid. An Esp Pediatr 1997; 45: 493-498.
- Morán J. Lactancia materna en España. Situación actual. An Esp Pediatr 1992; 36: 45-50.
- Nogales A. Alimentación en la infancia. Monogr Pediatr 1990; 65.
- Ribo MA, Castilla MA, Maza JM. Prácticas de nutrición infantil en el primer año de vida y nivel de conocimientos de las madres. Premio Nestlé, 1983; 401-439.
- Pérez-Choliz V, García MA, Castro A. Evolución de la alimentación con beikost en nuestro medio: estudio estadístico. Premio Nestlé, 1986; 319-398.
- Temboury MC. La lactancia materna en un área metropolitana (I). Análisis de la situación actual. An Esp Pediatr 1992; 37: 211-214.
- Skinner JD, Cauth BR, Honck KS. Longitudinal study of nutrient and food intakes of infants aged 2 to 24 months. J Am Diet Assoc 1997; 97: 496-504.
- Censo oficial de población y viviendas. Canarias 1991.

29. Martín-Calama J, Villar A, Orive I. Tendencias actuales de la lactancia materna en Valladolid. *An Esp Pediatr* 1985; 22: 371-377.
30. Fomon S. Tendencias de la alimentación del lactante desde 1950. En: Fomon S, editor. *Nutrición del lactante*. Madrid: Mosby, 1995; 15-35.
31. ESPGHAN: Comité de nutrición. Comentario sobre la composición de las fórmulas de continuación a base de leche de vaca. *Acta Paediatr Scand* (ed. esp.) 1990; 79: 250-254.
32. Committee of nutrition. American Academy of Pediatrics. The use of whole cow's milk in infancy. *Pediatrics* 1983; 72: 253-255.
33. Committee on nutrition. American Academy of Pediatrics: follow-up or weaning formulas. *Pediatrics* 1989; 83: 1067.
34. Oski FA. ¿Alimentación con leche de vaca entera entre los 6 y 12 meses de vida? Regreso a 1976. *Pediatrics Rev* (ed. esp.) 1991; 12: 186-188.
35. ESPGHAN: Comité de Nutrición. Recomendaciones para la composición de leche de continuación infantil y *beikost*. *Acta Paediatr Scand* (ed. esp.) 1981; (Supl): 287.
36. Committee on nutrition. American Academy of pediatrics. On the feeding of supplemental foods to infants. *Pediatrics* 1980; 65: 1178-1181.
37. Fomon S, Lloyd J, Anderson T. Recommendations for feeding normal infants. *Pediatrics* 1979; 63: 52-59.
38. Recommended dietary allowances (10.<sup>a</sup> ed., revisada). Washington, D.C.: National Academy Sciences, 1989.
39. Fomon S, Bell E. Energía. En: Fomon S, editor. *Nutrición del lactante*. Madrid: Mosby, 1995; 102-119.
40. Fomon S. Cinc, cobre y manganeso. En: Fomon S, editor. *Nutrición del lactante*. Madrid: Mosby, 1995; 258-277.