

## **CAPITULO 5:**

# **PROPUESTA DE INGESTAS DIETÉTICAS DE REFERENCIA (IDR) PARA POBLACIÓN ESPAÑOLA FESNAD - 2010**

**Marta Cuervo<sup>1,2</sup>, Eduard Baladia<sup>3</sup>, Leticia Goñi<sup>1</sup>, Marisol Corbalán<sup>2</sup>,  
María Manera<sup>3</sup>, Julio Basulto<sup>3</sup>, Sarai Pérez<sup>1</sup>, Itziar Abete<sup>1,2</sup>, J. Alfredo  
Martínez<sup>1,2</sup>**

### **JUNTA DIRECTIVA FESNAD**

Lucio Cabrerizo<sup>2,4</sup>, Manuel Gargallo<sup>2,5</sup>, Carlos Iglesias<sup>2,6</sup>, Herminia Lorenzo<sup>2,7</sup>, Mercè Planas<sup>2,8</sup>, Isabel Polanco<sup>2,9</sup>, Joan Quiles<sup>2,10</sup>, Lola Romero de Ávila<sup>2,11</sup>, Giuseppe Russolillo<sup>2,12</sup>, Antonio Villarino<sup>2,13</sup> y J. Alfredo Martínez<sup>1,2,17</sup>

### **COMITÉ REVISOR E INVITADOS**

Julia Álvarez<sup>4,5</sup>, Marta Alves<sup>1</sup>, Carmen Arias<sup>14</sup>, Juan Manuel Ballesteros<sup>14</sup>, Diego Bellido<sup>4,5</sup>, Irene Bretón<sup>4</sup>, Isabel Calvo<sup>7</sup>, Ángeles Carbajal<sup>15,17</sup>, Pilar Cervera<sup>12</sup>, Daniel de Luis<sup>4,5</sup>, Rosaura Farré<sup>17</sup>, Xavier Formiguera<sup>5</sup>, Abelardo García de Lorenzo<sup>8</sup>, Antoni García Gabarra<sup>16</sup>, Pedro Pablo García-Luna<sup>8</sup>, Miguel Ángel Gassull<sup>6</sup>, Ángel Gil<sup>8,17</sup>, Carmen Gómez-Candela<sup>6</sup>, Mar Jiménez<sup>7</sup>, Miguel León<sup>8</sup>, Ascensión Marcos<sup>17</sup>, Iva Marqués<sup>12</sup>, Jesús Román Martínez<sup>13</sup>, Emilio Martínez de la Victoria<sup>17</sup>, Miguel Ángel Martínez-González<sup>1,5</sup>, Luis Moreno<sup>5,17</sup>, Gabriel Oliveira<sup>4</sup>, Rosa M.<sup>a</sup> Ortega<sup>10,15</sup>, Andreu

Palou<sup>6</sup>, M.<sup>a</sup> José Rubio<sup>14</sup>, Miguel Ángel Rubio<sup>4,5</sup>, Jordi Salas<sup>8</sup>, Gemma Salvador<sup>10</sup>, Ana M.<sup>a</sup> Troncoso<sup>14</sup>, Gregorio Varela<sup>17</sup>, Carmen Villar<sup>14</sup>, Julia Warnberg<sup>17</sup>, Salvador Zamora<sup>17</sup>.

<sup>1</sup> Instituto de Ciencias de la Alimentación. Departamento de Nutrición, Ciencias de la Alimentación, Fisiología y Toxicología. Universidad de Navarra

<sup>2</sup> Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD)

<sup>3</sup> Grupo de Revisión, Estudio y Posicionamiento de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas (GREP-AED-N)

<sup>4</sup> Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN)

<sup>5</sup> Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO)

<sup>6</sup> Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada (SENBA)

<sup>7</sup> Asociación de Diplomados en Enfermería de Nutrición y Dietética (ADENYD)

<sup>8</sup> Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE)

<sup>9</sup> Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (SEGHNP)

<sup>10</sup> Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC)

<sup>11</sup> Asociación Española de Licenciados y Doctores en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ALCYTA)

<sup>12</sup> Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas (AED-N)

<sup>13</sup> Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (SEDCA)

<sup>14</sup> Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)

<sup>15</sup> Departamento de Nutrición. Universidad Complutense de Madrid

<sup>16</sup> Asociación de Empresas de Dietéticos y Complementos Alimenticios (AFEPADI)

<sup>17</sup> Sociedad Española de Nutrición (SEN)

## ENERGÍA

Debido a que los estudios en los que se basa el FNB-IOM son realizados tanto en población americana como de Holanda, Reino Unido, Suecia y Australia, las ecuaciones resultantes de los mismos pueden ser adecuadas para población española.

Además, como ya se ha comentado en el capítulo anterior, la falta de estudios en la población española hace necesaria la adopción de unos valores extranjeros. En este caso, nuestra propuesta para el cálculo de los requerimientos energéticos, sugiere la utilización de las ecuaciones del FNB-IOM por ser el organismo que mejor indica las fuentes de obtención, tipo de estudios realizados y metodología utilizada para llegar a tales conclusiones. Además, define cuatro niveles generales de actividad física (AF), basados en las siguientes orientaciones:

AF sedentaria	gasto necesario para realizar las actividades de la vida cotidiana
AF ligera	vida cotidiana + caminar 3,5 km/d a una velocidad de 5 a 6 km/h
AF moderada	vida cotidiana + caminar 11 km/d a una velocidad de 5 a 6 km/h
AF intensa	vida cotidiana + caminar 27 km/d a una velocidad de 5 a 6 km/h

De esta forma, se distinguen ecuaciones específicas para calcular el gasto energético total (GET) de los siguientes grupos de población:

GET en **niños/as de 0 a 3 años** (incluye el gasto energético por formación de nuevos tejidos):

$$0-3 \text{ meses} \quad \text{GET} = (89 * \text{peso [kg]} - 100) + 175 \text{ kcal}$$

$$4-6 \text{ meses} \quad \text{GET} = (89 * \text{peso [kg]} - 100) + 56 \text{ kcal}$$

$$7-12 \text{ meses} \quad \text{GET} = (89 * \text{peso [kg]} - 100) + 22 \text{ kcal}$$

$$13-36 \text{ meses} \quad \text{GET} = (89 * \text{peso [kg]} - 100) + 20 \text{ kcal}$$

A partir de los 3 años de edad las ecuaciones son diferentes según el sexo, al igual que los factores de actividad física.

GET en **niños de 3 a 8 años** (incluye el gasto energético por formación de nuevos tejidos):

$$\text{GET} = 88,5 - (61,9 * \text{edad [a]} + \text{AF} * (26,7 * \text{peso [kg]} + 903 * \text{talla [m]}) + 20 \text{ kcal}$$

Donde: [a] es años de edad, [kg] es kilos de peso y [m] es metros de talla.

Donde: AF es el coeficiente de actividad física.

AF = 1,00 si el nivel de AF estimado es sedentaria.

AF = 1,13 si el nivel de AF estimado es ligera.

AF = 1,26 si el nivel de AF estimado es moderada.

AF = 1,42 si el nivel de AF estimado es intensa.

GET en **niñas de 3 a 8 años** (incluye el gasto energético por formación de nuevos tejidos):

$$\text{GET} = 135,3 - (30,8 * \text{edad [a]}) + \text{AF} * (10,0 * \text{peso [kg]} + 934 * \text{talla [m]}) + 20 \text{ kcal}$$

Donde: [a] es años de edad, [kg] es kilos de peso y [m] es metros de talla.

Donde: AF es el coeficiente de actividad física.

AF = 1,00 si el nivel de AF estimado es sedentaria.

AF = 1,16 si el nivel de AF estimado es ligera.

AF = 1,31 si el nivel de AF estimado es moderada.

AF = 1,56 si el nivel de AF estimado es intensa.

GET en **adolescentes varones de 9 a 18 años** (incluye el gasto energético por formación de nuevos tejidos):

$$\text{GET} = 88,5 - (61,9 * \text{edad [a]}) + \text{AF} * (26,7 * \text{peso [kg]} + 903 * \text{talla [m]}) + 25 \text{ kcal}$$

Donde: [a] es años de edad, [kg] es kilos de peso y [m] es metros de talla.

Donde: AF es el coeficiente de actividad física.

AF = 1,00 si el nivel de AF estimado es sedentaria.

AF = 1,13 si el nivel de AF estimado es ligera.

AF = 1,26 si el nivel de AF estimado es moderada.

AF = 1,42 si el nivel de AF estimado es intensa.

GET en **adolescentes mujeres de 9 a 18 años** (incluye el gasto energético por formación de nuevos tejidos):

$$\text{GET} = 135,3 - (30,8 * \text{edad [a]}) + \text{AF} * (10,0 * \text{peso [kg]} + 934 * \text{talla [m]}) + 25 \text{ kcal}$$

Donde: [a] es años de edad, [kg] es kilos de peso y [m] es metros de talla.

Donde: AF es el coeficiente de actividad física.

AF = 1,00 si el nivel de AF estimado es sedentaria.

AF = 1,16 si el nivel de AF estimado es ligera.

AF = 1,31 si el nivel de AF estimado es moderada.

AF = 1,56 si el nivel de AF estimado es intensa.

**GET en varones a partir de los 19 años:**

$$\text{GET} = 662 - (9,53 * \text{edad [a]}) + \text{AF} * (15,91 * \text{peso [kg]} + 539,6 * \text{talla [m]})$$

Donde: [a] es años de edad, [kg] es kilos de peso y [m] es metros de talla.

Donde: AF es el coeficiente de actividad física.

AF = 1,00 si el nivel de AF estimado es sedentaria.

AF = 1,11 si el nivel de AF estimado es ligera.

AF = 1,25 si el nivel de AF estimado es moderada.

AF = 1,48 si el nivel de AF estimado es intensa.

**GET en mujeres a partir de los 19 años:**

$$\text{GET} = 354 - (6,91 * \text{edad [a]}) + \text{AF} * (9,36 * \text{peso [kg]} + 726 * \text{talla [m]})$$

Donde: [a] es años de edad, [kg] es kilos de peso y [m] es metros de talla.

Donde: AF es el coeficiente de actividad física.

AF = 1,00 si El nivel de AF estimado es sedentaria.

AF = 1,12 si El nivel de AF estimado es ligera.

AF = 1,27 si El nivel de AF estimado es moderada.

AF = 1,45 si El nivel de AF estimado es intensa.

**GET en adolescentes embarazadas entre 14 y 18 años:**

GET = GET adolescente no embarazada + GE adicional por embarazo y formación de nuevos tejidos

$$1^{\text{er}} \text{ trimestre} = \text{GET adolescente} + 0 + 0$$

$$2^{\text{o}} \text{ trimestre} = \text{GET adolescente} + 160 \text{ kcal} (8 \text{ kcal/sem} \times 20 \text{ sem}) + 180 \text{ kcal}$$

$$3^{\text{er}} \text{ trimestre} = \text{GET adolescente} + 272 \text{ kcal} (8 \text{ kcal/sem} \times 24 \text{ sem}) + 180 \text{ kcal}$$

**GET en mujeres embarazadas entre 19 y 50 años:**

GET = GET de mujer no embarazada + GE adicional por embarazo y formación de nuevos tejidos

$$1^{\text{er}} \text{ trimestre} = \text{GET mujer} + 0 + 0$$

$$2^{\text{o}} \text{ trimestre} = \text{GET mujer} + 160 \text{ kcal} (8 \text{ kcal/ sem} \times 20 \text{ sem}) + 180 \text{ kcal}$$

$$3^{\text{er}} \text{ trimestre} = \text{GET mujer} + 272 \text{ kcal} (8 \text{ kcal/sem} \times 34 \text{ sem}) + 180 \text{ kcal}$$

### GET en **adolescentes lactantes entre 14 y 18 años:**

GET = GET adolescente no embarazada + GE para producción de leche – pérdida de peso

0-6 meses = GET adolescente + 500 kcal – 170 kcal

6-12 meses = GET adolescente + 400 kcal – 0 kcal

### GET en **mujeres lactantes entre 19 y 50 años:**

GET = GET de mujer no embarazada + GE para producción de leche – pérdida de peso

0-6 meses = GET mujer adulta + 500 kcal – 170 kcal

6-12 meses = GET mujer adulta + 400 kcal – 0 kcal

## **HIDRATOS DE CARBONO**

En relación con el cálculo de los requerimientos de hidratos de carbono se proponen las ingestas recomendadas por el FNB-IOM. Como se ha mencionado, el FNB-IOM es el organismo que ha estudiado de manera más exhaustiva a partir de estudios observacionales y experimentales los requerimientos de dicho nutriente. No existen unos requerimientos como tales, sino que se habla de ingestas adecuadas de 0 hasta el primer año de edad y de ingestas recomendadas para el resto de grupos de edad.

Ingesta adecuada (IA) para niños/as de 0 a 1 año:

**0–6 meses** 60 g/d de hidratos de carbono

**7–12 meses** 95 g/d de hidratos de carbono

Ingesta recomendada (IR) para niños/as entre 1 y 8 años:

**1–3 años** 130 g/d de hidratos de carbono

**4–8 años** 130 g/d de hidratos de carbono

IR para varones adolescentes entre 9 y 18 años:

**9–13 años** 130 g/d de hidratos de carbono

**14–18 años** 130 g/d de hidratos de carbono

IR para mujeres adolescentes entre 9 y 18 años:

**9–13 años** 130 g/d de hidratos de carbono

**14–18 años** 130 g/d de hidratos de carbono

IR para varones a partir de los 19 años:

**19–30 años** 130 g/d de hidratos de carbono

**31–50 años** 130 g/d de hidratos de carbono

**51–70 años** 130 g/d de hidratos de carbono

**> 70 años** 130 g/d de hidratos de carbono

IR para mujeres a partir de los 19 años:

**19–30 años** 130 g/d de hidratos de carbono

**31–50 años** 130 g/d de hidratos de carbono

**51–70 años** 130 g/d de hidratos de carbono

**> 70 años** 130 g/d de hidratos de carbono

IR para adolescentes y mujeres embarazadas:

**14–18 años** 175 g/d de hidratos de carbono

**19–30 años** 175 g/d de hidratos de carbono

**31–50 años** 175 g/d de hidratos de carbono

IR para adolescentes y mujeres lactantes:

**14–18 años** 210 g/d de hidratos de carbono

**19–30 años** 210 g/d de hidratos de carbono

**31–50 años** 210 g/d de hidratos de carbono

## **FIBRA ALIMENTARIA**

En relación con la ingesta de fibra no existen estudios españoles que indiquen una recomendación clara para los distintos grupos de edad, ni estudios concluyentes que reflejen el impacto nutricional de la fibra, ya que por definición, la fibra no es absorbida. Los principales efectos beneficiosos de la misma se han comprobado mediante la eliminación de la fibra de la dieta. Sin embargo, todavía no hay suficiente evidencia científica que permita asegurar que los beneficios obtenidos a partir de alimentos que contengan fibra sean exclusivos de la ingesta de fibra, sino más bien del alimento completo.

En este caso, la propuesta sugerida hace referencia a lo establecido por el FNB-IOM, el cual no indica ninguna ingesta de referencia hasta cumplido el primer año de vida. Así, de 7 a 12 meses, cuando comienza la ingesta de alimentos sólidos de forma significativa, la ingesta de fibra dietética puede aumentar, pero no hay suficiente evidencia científica para establecer una ingesta adecuada de fibra en estas edades. A partir del primer año de edad se establecen unas ingestas adecuadas según los grupos de edad y género:

Ingesta adecuada (IA) para niños/as entre 1 y 8 años:

**1–3 años** 19 g/d de fibra

**4–8 años** 25 g/d de fibra

IA para varones adolescentes entre 9 y 18 años:

**9–13 años** 31 g/d de fibra

**14–18 años** 38 g/d de fibra

IA para mujeres adolescentes entre 9 y 18 años:

**9–13 años** 26 g/d de fibra

**14–18 años** 26 g/d de fibra

IA para varones a partir de los 19 años:

**19–30 años** 38 g/d de fibra

**31–50 años** 38 g/d de fibra

**51–70 años** 30 g/d de fibra

**> 70 años** 30 g/d de fibra

IA para mujeres a partir de los 19 años:

**19–30 años** 25 g/d de fibra

**31–50 años** 25 g/d de fibra

**51–70 años** 21 g/d de fibra

**> 70 años** 21 g/d de fibra

IA para adolescentes y mujeres embarazadas:

**14–18 años** 28 g/d de fibra



**19–30 años** 28 g/d de fibra

**31–50 años** 28 g/d de fibra

IA para adolescentes y mujeres lactantes:

**14–18 años** 29 g/d de fibra

**19–30 años** 29 g/d de fibra

**31–50 años** 29 g/d de fibra

Dado que las ingestas adecuadas de fibra del FNB-IOM están todavía muy por encima de las registradas en las encuestas nutricionales españolas, se debería fomentar el consumo de frutas, verduras, legumbres y cereales integrales a fin de acercar progresivamente la ingesta real a la adecuada. Además, la Unión Europea considera adecuada una ingesta de 25 g/d para la evacuación normal de los adultos, aunque admite la evidencia de que cantidades superiores podrían ser beneficiosas para la reducción del riesgo coronario y de la diabetes tipo 2, así como para el mantenimiento del peso corporal.

## **GRASA**

No existen datos suficientes para determinar el nivel de ingesta de grasa a partir del cual existe riesgo para desarrollar obesidad y/o enfermedades crónicas. Por tanto, no se han establecido ingestas recomendadas para este nutriente, aunque desde la EFSA (European Food Safety Authority) sugieren que las ingestas de grasas saturadas (e implícitamente de colesterol) y de ácidos grasos trans deberían ser lo más bajas posible, dentro de una dieta nutricionalmente equilibrada. En este contexto, el FNB-IOM establece una ingesta adecuada de lípidos totales, ácidos grasos poliinsaturados (AGPI) omega-6 y omega-3.

### **Grasa total**

IA para niños/as de 0 a 1 año:

**0–6 meses** 31 g/d de grasa

**7–12 meses** 30 g/d de grasa

Para niños y adolescentes de 1 a 18 años, así como para adultos de 19 años en adelante, no se han establecido ingestas adecuadas de grasa total por la falta de evidencia científica en cuanto al papel de la grasa sobre el crecimiento.

### **Grasa saturada, ácidos grasos trans y colesterol**

La grasa saturada, los ácidos grasos trans y el colesterol dietético no se consideran nutrientes esenciales, ya que no hay evidencias científicas que indiquen que este tipo de grasas en la dieta tengan un papel beneficioso en la prevención de enfermedades crónicas. Por ello no ha sido establecida ni una recomendación ni una ingesta adecuada. Sin embargo, las ingestas de grasas saturadas (e implícitamente de colesterol) y de ácidos grasos trans deberían ser lo más bajas posible, dentro de una dieta nutricionalmente equilibrada.

### **Grasa monoinsaturada (AGMI)**

En cuanto a la grasa monoinsaturada, no se ha establecido una ingesta determinada. Se recomienda que el porcentaje de energía total diaria sea aportada a través de las recomendaciones de AGPI omega-6 y omega-3, y el resto sea cubierto por AGMI.

### **Ácidos grasos poliinsaturados omega -6**

Se han establecido ingestas adecuadas para los AGPI omega-6 teniendo en cuenta lo sugerido por el FNB-IOM.

IA para niños/as de 0 a 1 año:

**0–6 meses** 4,4 g/d de ácidos grasos poliinsaturados omega -6

**7–12 meses** 4,6 g/d de ácidos grasos poliinsaturados omega -6

IA para niños/as entre 1 y 8 años:

**1–3 años** 7 g/d de ácido linoleico

**4–8 años** 10 g/d de ácido linoleico

IA para varones adolescentes entre 9 y 18 años:

**9–13 años** 12 g/d de ácido linoleico

**14–18 años** 16 g/d de ácido linoleico

IA para mujeres adolescentes entre 9 y 18 años:

**9–13 años** 10 g/d de ácido linoleico

**14–18 años** 11 g/d de ácido linoleico

IA para varones a partir de los 19 años:

**19–30 años** 17 g/d de ácido linoleico

**31–50 años** 17 g/d de ácido linoleico

**51–70 años** 14 g/d de ácido linoleico

**> 70 años** 14 g/d de ácido linoleico

IA para mujeres a partir de los 19 años:

**19–30 años** 12 g/d de ácido linoleico

**31–50 años** 12 g/d de ácido linoleico

**51–70 años** 11 g/d de ácido linoleico

**> 70 años** 11 g/d de ácido linoleico

IA para adolescentes y mujeres embarazadas:

**14–18 años** 13 g/d de ácido linoleico

**19–30 años** 13 g/d de ácido linoleico

**31–50 años** 13 g/d de ácido linoleico

IA para adolescentes y mujeres lactantes:

**14–18 años** 13 g/d de ácido linoleico

**19–30 años** 13 g/d de ácido linoleico

**31–50 años** 13 g/d de ácido linoleico

### **Ácidos grasos poliinsaturados omega-3**

Se han establecido ingestas adecuadas para los AGPI omega-3 para niños/as de 0 a 12 meses de edad e ingestas adecuadas de ácido  $\alpha$ -linolénico para el resto de grupos de edad teniendo en cuenta lo sugerido por el FNB-IOM.

IA para niños/as de 0 a 1 año:

**0–6 meses** 0,50 g/d de ácidos grasos poliinsaturados omega-3

**7–12 meses** 0,50 g/d de ácidos grasos poliinsaturados omega-3

IA para niños/as entre 1 y 8 años:

**1–3 años** 0,7 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

**4–8 años** 0,9 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

IA para varones adolescentes entre 9 y 18 años:

**9–13 años** 1,2 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

**14–18 años** 1,6 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

IA para mujeres adolescentes entre 9 y 18 años:

**9–13 años** 1,0 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

**14–18 años** 1,1 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

IA para varones a partir de los 19 años:

**19–30 años** 1,6 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

**31–50 años** 1,6 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

**51–70 años** 1,6 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

**> 70 años** 1,6 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

IA para mujeres a partir de los 19 años:

**19–30 años** 1,1 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

**31–50 años** 1,1 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

**51–70 años** 1,1 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

**> 70 años** 1,1 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

IA para adolescentes y mujeres embarazadas:

**14–18 años** 1,4 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

**19–30 años** 1,4 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

**31–50 años** 1,4 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

IA para adolescentes y mujeres lactantes:

**14–18 años** 1,3 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

**19–30 años** 1,3 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

**31–50 años** 1,3 g/d de ácido  $\alpha$ -linolénico

Por otro lado, las recomendaciones europeas basadas en la opinión científica del panel de productos dietéticos, nutrición y alergias a petición de la comisión relacionada con los valores de ingesta de referencia para el etiquetado para ácidos grasos poliinsaturados omega 3 y omega 6, difieren bastante de las americanas:

- Ácido linoleico (omega-6): 4 % de la energía. Esto equivale a 8-12 g/d para una dieta de 1.800-2.700 kcal/d, cantidad inferior a la americana (mujeres 11-12 g/d, hombres 14-17 g/d).
- Ácido  $\alpha$ -linolénico (omega -3): 0,5 % de la energía. Corresponde a 1-1,5 g/d para una ingesta de 1.800-2.700 kcal/d, ligeramente inferior a la americana (1,1 g/d en mujeres y 1,6 g/d en hombres).
- Resultante de ello es que la proporción ácido linoleico:ácido  $\alpha$ -linolénico europea es de 8:1, la americana oscila entre 9:1 a 11:1.
- Un aspecto de la propuesta europea, que el FNB/IOM omite, es que establece una ingesta adecuada de EPA+DHA de 250 mg/d para la prevención primaria de enfermedades coronarias en adultos sanos y, a falta de otros datos, estima que ésta debería ser similar en niños y adolescentes de 2 a 18 años. En el caso del embarazo y la lactancia, a esta ingesta adecuada añade 100-200 mg/d de DHA preformado para compensar las pérdidas oxidativas de DHA de la madre y la acumulación de DHA en el feto/lactante.

## **PROTEÍNAS**

En relación con los requerimientos de proteínas, se establecen los datos sugeridos por el FNB-IOM, el cual señala una ingesta adecuada de proteínas para niños/as de 0 a 6 meses de edad, mientras que a partir del 6º mes ya se establecen los Aportes Dietéticos Recomendados (ADR) de proteínas (de alto valor biológico) por kg de peso corporal y día, tanto para varones como para mujeres, basados en un cuidadoso análisis de los estudios disponibles de balance de nitrógeno.

IA para niños/as de 0 a 6 meses:

**0-6 meses** 1,52 g/kg/d

ADR para niños/as de 7 a 12 meses:

**7–12 meses** 1,2 g/kg/d ó 11,0 g/d de proteína

ADR para niños/as entre 1 y 8 años:

**1–3 años** 1,05 g/kg/d ó 13 g/d de proteína

**4–8 años** 0,95 g/kg/d ó 19 g/d de proteína

ADR para varones adolescentes entre 9 y 18 años:

**9–13 años** 0,95 g/kg/d ó 34 g/d de proteína

**14–18 años** 0,85 g/kg/d ó 52 g/d de proteína

ADR para mujeres adolescentes entre 9 y 18 años:

**9–13 años** 0,95 g/kg/d ó 34 g/d de proteína

**14–18 años** 0,85 g/kg/d ó 46 g/d de proteína

ADR para varones a partir de los 19 años:

**19–30 años** 0,80 g/kg/d ó 56 g/d de proteína

**31–50 años** 0,80 g/kg/d ó 56 g/d de proteína

**51–70 años** 0,80 g/kg/d ó 56 g/d de proteína

**> 70 años** 0,80 g/kg/d ó 56 g/d de proteína

ADR para mujeres a partir de los 19 años:

**19–30 años** 0,80 g/kg/d ó 46 g/d de proteína

**31–50 años** 0,80 g/kg/d ó 46 g/d de proteína

**51–70 años** 0,80 g/kg/d ó 46 g/d de proteína

**> 70 años** 0,80 g/kg/d ó 46 g/d de proteína

ADR para adolescentes y mujeres embarazadas:

**Todos los grupos de edad:** 1,1 g/kg/d de proteína ó +25 g/d de proteína adicional

ADR para adolescentes y mujeres lactantes:

**Todos los grupos de edad:** 3 g/kg/d de proteína ó +25 g/d de proteína adicional

## **AGUA**

La recomendación del FNB/IOM para el agua es bastante general: de 3,7 l/d para los hombres y 2,7 l/d para las mujeres. Algo más detallada es la propuesta recogida en el borrador de opinión del panel científico de productos dietéticos, nutrición y alergias a petición de la comisión relacionada con los valores de ingesta de referencia para el agua, que sugiere las siguientes ingestas adecuadas:

- |                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| • Lactantes 0-6 meses       | 100-190 ml/kg/d  |
| • Lactantes 6-12 meses      | 800-1.000 ml/d   |
| • Niños de 1-2 años         | 1.100-1.200 ml/d |
| • Niños/as 2-3 años         | 1.300 ml/d       |
| • Niños/as 4-8 años         | 1.600 ml/d       |
| • Chicos 9-13 años          | 2.100 ml/d       |
| • Chicas 9-13 años          | 1.900 ml/d       |
| • Varones de $\geq 14$ años | 2,5 l/d          |
| • Mujeres de $\geq 14$ años | 2,0 l/d          |
| • Embarazadas               | 2,3 l/d          |
| • Mujeres lactantes         | 2,7 l/d          |

El panel advierte que las ingestas adecuadas de agua sólo son aplicables en situaciones moderadas de temperatura y actividad física; y también de los riesgos de una excesiva ingesta de agua.

## **VITAMINAS Y MINERALES**

Las vitaminas y minerales, como nutrientes, presentan algunas dificultades en cuanto a la distribución de población, unidades, etc., por lo que en este capítulo se recogen los valores de referencia para todos los grupos de población, nutriente por nutriente (anexos 1-28). Tal y como se ha comentado en el capítulo 3, la segmentación de la población realizada por los distintos países o grupos de países difieren entre ellos. Por ello, en el presente documento se propone una nueva segmentación de población, que trata de englobar, de forma cercana, la mayoría de los grupos de población. Así, para el primer año de edad se ha escogido la segmentación dada por la mayoría, incluyendo España, países nórdicos, Estados Unidos y la FAO/WHO, que consiste en dividir el primer año de edad en dos etapas de 0 a 6 y de 7 a 12 meses. Desde el año de edad hasta los 9 años,

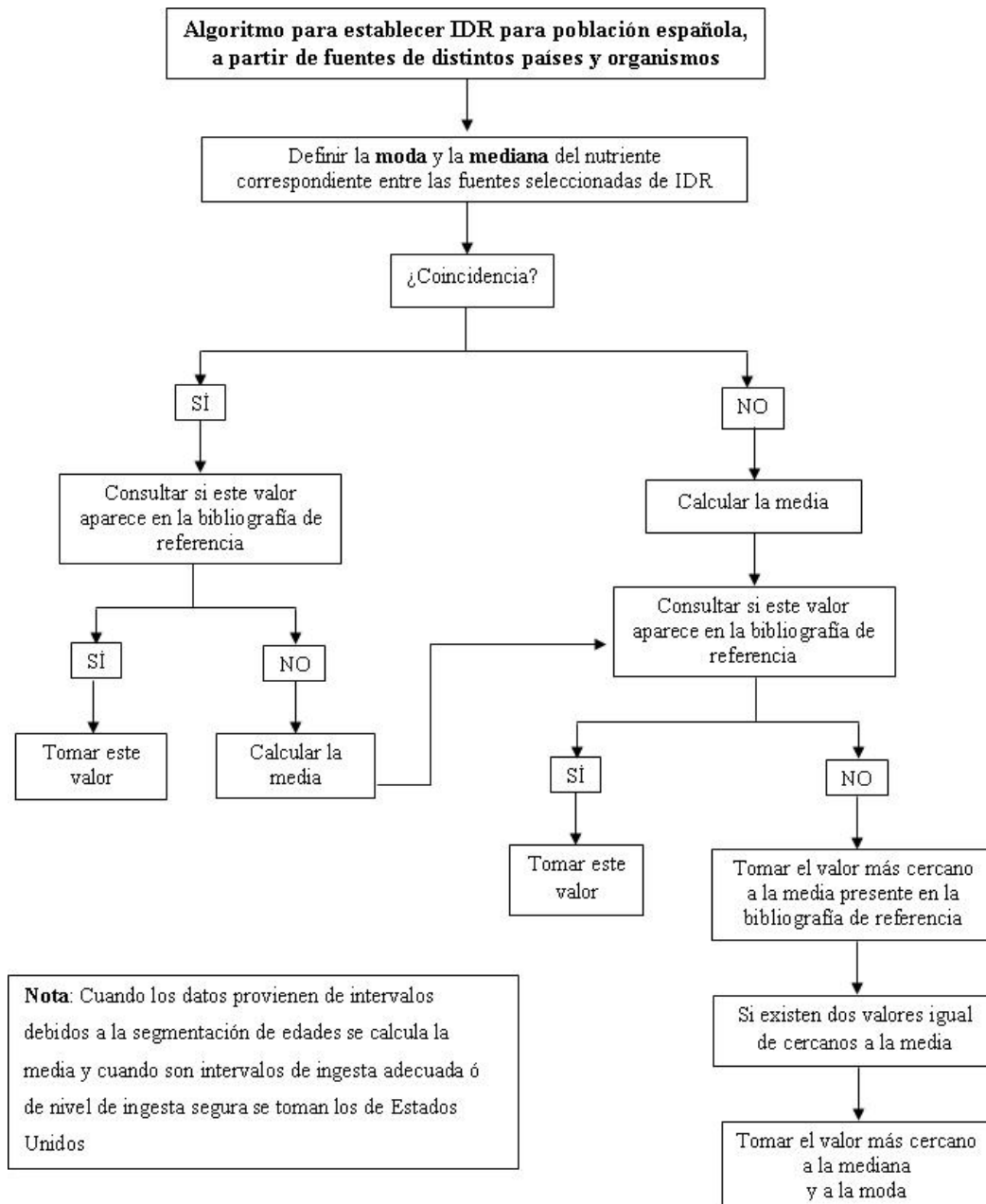
ambos incluidos, se considera que no existen diferencias entre sexos tanto en España como en países nórdicos, países germanos y Francia, por lo que se ha considerado seleccionar este punto de corte para nuestra propuesta. Dentro de este margen de edades, se ha escogido la siguiente segmentación: de 1 a 3 años, de 4 a 5 años y de 6 a 9 años, como en todos los casos, a excepción de Estados Unidos que propone dos grupos de edad en lugar de tres. A partir de los 10 años se establecen diferencias en las IDR entre sexos, basando los grupos de edad en décadas, donde la primera década se divide en dos etapas: de 10 a 13 y de 14 a 19 años. A partir de los 20 años los grupos establecidos son: de 20 a 29, de 30 a 39, de 40 a 49, de 50 a 59, de 60 a 69 y de 70 o más años de edad. Por último, se mantienen los dos grupos de necesidades fisiológicas especiales (embarazo y lactancia) que aparecen en todos los casos. En embarazo, la mayoría de países establece recomendaciones generales desde el momento de la concepción (excepto España e Irlanda que indican recomendaciones para la segunda mitad de embarazo). Sin embargo, en muchos casos aparecen notas a pie de tabla para distintos nutrientes en los distintos países o grupos de países, que detallan otros criterios concretos para cada caso (ver anexos). Dentro de las recomendaciones para mujeres embarazadas existen dos particularidades dignas de mención: Estados Unidos establece tres intervalos de edad: 14-18, 19-30 y de 31 a 50 años y la FAO/WHO establece tres trimestres de gestación. En las recomendaciones para mujeres en periodo de lactancia ocurre lo mismo: Estados Unidos establece tres intervalos de edad: de 14 a 18, de 19 a 30 y de 31 a 50 años; la FAO/WHO, establece tres grupos de recomendaciones; y Reino Unido, dos grupos, dentro del primer año de lactancia. Para hacer los cálculos y estimaciones que se proponen a lo largo del presente capítulo, en Estados Unidos se han tomado los valores del intervalo de edad intermedio (19-30 años) por considerarlo más fisiológico.

La estimación de los valores de IDR de vitaminas y minerales que se presentan en este documento, ha sido calculada en función de los valores presentados por los distintos países, teniendo en cuenta su metodología. De esta manera, de forma general, cuando existían valores basados en recomendaciones, soportados por algún tipo de evidencia científica en la mayoría de los casos, se ha procedido a calcular el valor de la IDR según el algoritmo que se propone a continuación (figura 1). En el resto de casos, se han tomado directamente los valores establecidos por el FNB-IOM de Estados Unidos, por ser los mejor, y en algunos casos los únicos, documentados de los revisados en la



bibliografia.

Figura 1: Algoritmo de decisión para estimar las IDR de vitaminas y minerales



Algunas particularidades comunes a vitaminas y minerales son:

- Hasta los 6 meses de edad, los países nórdicos no dan valores propiamente dichos, ya que consideran a la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante esta etapa. Por otro lado, Italia y la Unión Europea no dan datos en los 4 y 6 primeros meses de vida, respectivamente.
- La propuesta de IDR en la etapa del embarazo tiene en cuenta las recomendaciones de España e Irlanda, aunque se refieran a la segunda mitad del embarazo (excepto en España con el ácido fólico, cuya recomendación es para todo el embarazo).
- Tanto en el embarazo como en la lactancia, Estados Unidos da diferentes valores en función del grupo de edad; por consenso en la propuesta de IDR para la población española el valor del embarazo se da de 19-30 años por lo que se ha tomado el indicado por Estados Unidos para este grupo de edad.

Algunas particularidades específicas para las vitaminas:

- El Reino Unido, Italia y los países germanos establecen que hay falta de datos para dar una recomendación con seguridad para el ácido pantoténico, biotina, vitamina E y la vitamina K. Reino Unido e Italia proponen intervalos de ingesta segura y los países germanos valores estimados. Por lo tanto, únicamente se han tenido en cuenta los valores de Estados Unidos, aunque éstos también incluyan valores de ingesta adecuada. Los intervalos de edad propuestos en este documento no siempre coinciden con los intervalos de edad de Estados Unidos. En estos casos se ha tomado el valor del intervalo afectado que coincide con mayor número de edades.
- En el caso del Reino Unido la recomendación de tiamina (vitamina B<sub>1</sub>) se establece sólo para el último trimestre de embarazo (anexo 1 n.º 1).
- La propuesta de IDR para tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B<sub>6</sub> y vitamina A, en la etapa del embarazo, tiene en cuenta las recomendaciones de los países germanos, aunque sean a partir del cuarto mes de embarazo (anexo 1 n.º 4, anexo 2 n.º 3, anexo 3 n.º 3, anexo 5 n.º 3, anexo 10 n.º 3, respectivamente).
- Para valorar la IDR para vitamina A en embarazo, se incluye la recomendación francesa, aunque ésta sea sólo para el tercer trimestre de gestación (anexo 10 n.º 5).

- Los datos aportados por el Reino Unido para la vitamina D son, únicamente, para los primeros 3 años de edad, embarazo y lactancia. También se tienen en cuenta los valores indicados a partir de los 65 años de edad (anexo 11 n.º 2).

Algunas particularidades específicas para los minerales:

- Francia no da recomendaciones para el primer año de vida. Sí lo hace en embarazo, aunque señala que los datos que ofrece son para el tercer trimestre de gestación. En cualquier caso, estos últimos han sido tenidos en cuenta para la presente propuesta de IDR para población española.
- Todas las cifras proporcionadas por países germanos en la etapa de 0-4 meses son valores estimados. Para el calcio también da valores estimados para la segunda mitad del primer año de vida y para selenio, cobre, cromo, sodio, cloro, manganeso y molibdeno para todas las etapas.
- Calcio: en la etapa de 0 a 6 meses, la FAO/WHO da un valor para lactancia materna y otro para lactancia artificial (anexo 14 n.º 10 y 11). Se halla la media para dar un solo valor. Asimismo, en el embarazo, la FAO/WHO da diferentes valores para el calcio en función del trimestre de gestación (anexo 11 del capítulo 3). Para los dos primeros trimestres se indica que debe tomarse el valor que corresponde al grupo de edad de la mujer. Para el cálculo, se toma el valor de 19 a 30 años ya que la propuesta se da en el embarazo para este grupo de edad. Para estimar el dato que se emplea posteriormente para determinar la IDR para la población española, se halla la media de los valores que se dan para cada trimestre.
- Para el cálculo de las IDR del fósforo, se ha contado con valores de todos los países o grupos de países, excepto de la FAO/WHO. De 0 a 12 meses Irlanda tampoco da recomendaciones.
- Para el cálculo de las IDR del potasio, se ha contado con valores de todos los países o grupos de países, excepto de Francia y la FAO/WHO. De 0 a 12 meses Bélgica da valores por kg de peso corporal por lo que no se considera para estimar las IDR españolas en esta etapa (anexo 16 n.º 4).
- Para el cálculo de las IDR del magnesio, se ha contado con valores de todos los países o grupos de países, excepto de la Unión Europea. De 0 a 9 años y en embarazo y lactancia, Italia tampoco da información, e Irlanda tan sólo indica valores para el primer año de vida. De 0-6 meses, la FAO/WHO da un valor para

- lactancia materna y otro para lactancia artificial, por lo que se calcula la media para dar un solo valor (anexo 17 n.º 9 y 10).
- En el caso del hierro, la FAO/WHO, desde los 7 meses hasta los mayores de 70 años, incluyendo la lactancia, presenta las recomendaciones en forma de intervalo debido a las diferencias de biodisponibilidad (anexo 18 n.º 15). En este caso, se halla la media para calcular el valor de IDR para población española. De 0 a 6 meses, la FAO/WHO indica que los depósitos de hierro neonatales deben ser suficientes para cubrir los requerimientos durante los 6 primeros meses de vida, por lo que no se tiene en cuenta para estimar las IDR españolas en esta etapa (anexo 18 n.º 14). En mujeres de 10 a 19 años, Bélgica da dos valores para el hierro, señalando que se recomienda uno u otro en función de si existen o no pérdidas menstruales, por lo que se halla la media del intervalo (anexo 18 n.º 7 y 8). En la etapa de embarazo, no se ha tomado el valor de la Unión Europea, ni el de FAO/WHO, ni el de países nórdicos por considerar difícil establecer una cifra determinada para esta recomendación (anexo 18 n.º 3, 12 y 18, respectivamente).
  - En el caso del zinc, la FAO/WHO da las recomendaciones en forma de intervalo debido a las diferencias de biodisponibilidad (anexo 19 n.º 11), por lo que se halla la media para calcular el valor de IDR para población española. De 0 a 6 meses y a partir de los 60 años, Bélgica no da recomendaciones. Por otro lado, el Reino Unido da dos valores en función de los meses de lactancia: de 0-4 meses y a partir de los 4 meses. Se ha hallado la media para trabajar con este dato (anexo 19 n.º 2).
  - En el caso del yodo, de 0 a 6 meses la FAO/WHO da valores por kg de peso corporal por lo que no se tiene en cuenta para estimar las IDR españolas en esta etapa (anexo 20 n.º 7).
  - Para el cálculo de las IDR del selenio, se ha contado con valores de todos los países o grupos de países. Los países germanos dan recomendaciones en forma de intervalo indicando que son valores estimados, por lo que se ha trabajado con la media (anexo 21 n.º 3).
  - Para el cálculo de las IDR del cobre, se ha contado con valores de todos los países o grupos de países, excepto de España y la FAO/WHO. Los países germanos dan recomendaciones en forma de intervalo indicando que son valores estimados, por lo que se ha trabajado con la media (anexo 22 n.º 2).

- En el caso del cromo, sólo se establecen recomendaciones en cinco países o grupos de países, entre ellos el Reino Unido, países germanos e Italia, que por la falta de datos dan intervalos de ingesta segura o valores estimados. Debido a la baja fiabilidad de la obtención de los datos se deciden tomar en este caso directamente los valores de Estados Unidos por ser éstos los más estudiados y con mayor base científica como se ha analizado y comprobado en el capítulo 4.
- Para el sodio y cloro, se dan recomendaciones en seis países o grupos de países, entre los cuales los países germanos e Italia dan valores estimados o niveles de seguridad, e Irlanda tan sólo indica valores para el primer año de vida. Por ello se toman los datos de Estados Unidos una vez más.
- Para el flúor, cinco países o grupos de países dan recomendaciones; sin embargo el Reino Unido y los países germanos dan intervalos de ingesta segura o valores guía debido a la falta de datos. Siguiendo la decisión tomada en los casos anteriores se escogen directamente los valores de Estados Unidos por las mismas razones.
- En el caso del manganeso y molibdeno, se dan recomendaciones en el Reino Unido, países germanos, Italia, Bélgica y Estados Unidos; los tres primeros indican intervalos de ingesta segura o valores estimados por lo que se decide establecer como propuesta de las IDR para la población española las recomendaciones de Estados Unidos.
- En el caso del cromo, sodio, cloro, flúor, manganeso y molibdeno, se dan recomendaciones en algunos países, pero la mayoría fijan intervalos de ingesta segura o valores estimados por lo que se decide establecer como propuesta de las IDR para la población española las recomendaciones de Estados Unidos. Sin embargo, los intervalos de edad propuestos en este documento no siempre coinciden con los intervalos de edad de Estados Unidos. En estos casos se ha tomado el valor del intervalo afectado que coincide con mayor número de edades.

Sobre la base de todas estas particularidades, finalmente ha sido establecida la propuesta de Ingestas Dietéticas de Referencia (IDR) para población española, FESNAD – 2010 (tabla 1).

**Tabla 1: PROPUESTA DE INGESTAS DIETÉTICAS DE REFERENCIA (IDR) PARA POBLACIÓN ESPAÑOLA.  
FESNAD – 2010**

Edad	Tiamina mg	Riboflavina mg	Niacina mg	Ác. pantotámico µg <sup>6</sup>	Vit B <sub>6</sub> mg	Biotina µg <sup>6</sup>	Ác. fólico µg	Vit B <sub>12</sub> µg	Vit C mg	Vit A µg	Vit D µg	Vit E mg <sup>6</sup>	Vit K µg <sup>6</sup>	Ca mg	P mg	K mg <sub>17</sub>	Mg mg <sup>18</sup>	Fe mg	Zn mg <sup>19</sup>	I µg	Se µg <sup>17</sup>	Cu mg <sub>17</sub>	Cr µg <sup>6</sup>	Na mg <sup>6</sup>	Cl mg <sup>6</sup>	F mg <sup>6</sup>	Mn mg <sup>6</sup>	Mo µg <sup>6</sup>
0-6 meses	0,2	0,4	3	1,7	0,2	5	60	0,4	35	400	8,5	4,0	2,0	400 <sup>15</sup>	300	650	40 <sup>15</sup>	4,3	3,0	60	10	0,3	0,2	120	180	0,01	0,003	2,0
7-12 meses	0,3	0,4	5	1,8	0,4	6	50	0,5	35	350	10	5,0	2,5	525	400	700	75	8,0 <sup>19</sup>	4,0	80	15	0,3	5,5	370	570	0,5	0,6	3,0
1-3 años	0,5	0,8	8	2,0	0,6	8	100	0,7	40	400	7,5	6,0	30	600	460	800	85	8,0 <sup>19</sup>	4,0	80	20	0,4	11	1.000	1.500	0,7	1,2	17
4-5 años	0,7	0,9	11	3,0	0,9	12	150	1,1	45	400	5,0	7,0	55	700	500	1.100	120	8,0 <sup>19</sup>	6,0	90	20	0,6	15	1.200	1.900	1,0	1,5	22
6-9 años	0,8	1,1	12	3,0 <sup>7</sup>	1,0	12 <sup>7</sup>	200	1,2	45	450	5,0	7,0 <sup>7</sup>	55 <sup>7</sup>	800	600	2.000	170	9,0 <sup>19</sup>	6,5	120	25	0,7	15 <sup>7</sup>	1.200 <sup>7</sup>	1.900 <sup>7</sup>	1,0 <sup>7</sup>	1,5 <sup>7</sup>	22 <sup>7</sup>
Varones																												
10-13 años	1,0	1,3	15	4,0	1,2	20	250	1,8	50	600	5,0	11	60	1.100	900	3.100	280	12 <sup>19,20</sup>	8,0	135 <sup>20</sup>	35	1,0	25	1.500	2.300	2,0	1,9	34
14-19 años	1,2	1,5	15	5,0	1,4	25 <sup>7</sup>	300	2,0	60 <sup>12</sup>	800	5,0	15	75 <sup>7</sup>	1.000	800	3.100	350	11 <sup>19,20</sup>	11	150 <sup>20</sup>	50	1,0	35	1.500	2.300	3,0 <sup>7</sup>	2,2 <sup>7</sup>	43 <sup>7</sup>
20-29 años	1,2	1,6	18	5,0	1,5	30	300	2,0	60 <sup>12</sup>	700	5,0	15	120	900	700	3.100	350	9,0 <sup>19</sup>	9,5	150	55	1,1	35	1.500	2.300	4,0	2,3	45
30-39 años	1,2	1,6	18	5,0	1,5	30	300	2,0	60 <sup>12</sup>	700	5,0	15	120	900	700	3.100	350	9,0 <sup>19</sup>	9,5	150	55	1,1	35	1.500	2.300	4,0	2,3	45
40-49 años	1,2	1,6	18	5,0	1,5	30	300	2,0	60 <sup>12</sup>	700	5,0	15	120	900	700	3.100	350	9,0 <sup>19</sup>	9,5	150	55	1,1	35	1.500	2.300	4,0	2,3	45
50-59 años	1,2	1,6	17	5,0	1,5	30	300	2,0	60 <sup>12</sup>	700	5,0	15	120	900	700	3.100	350	9,0 <sup>19</sup>	9,5	150	55	1,1	30 <sup>7</sup>	1.300 <sup>7</sup>	2.000 <sup>7</sup>	4,0	2,3	45
60-69 años	1,1	1,6	17	5,0	1,6	30	300	2,0	70 <sup>12</sup>	700	7,5	15	120	1.000	700	3.100	350	10 <sup>19</sup>	10	150	55	1,1	30	1.300	2.000	4,0	2,3	45
> 70 años	1,1	1,4	16	5,0	1,6	30	300	2,0	70 <sup>12</sup>	700	10	15	120	1.000	700	3.100	350	10 <sup>19</sup>	10	150	55	1,1	30	1.200	1.800	4,0	2,3	45
Mujeres																												
10-13 años	0,9	1,2	13	4,0	1,1	20	250	1,8	50	600	5,0	11	60	1.100	900	2.900	250	15 <sup>19,20,21</sup>	8,0	130 <sup>20</sup>	35	1,0	21	1.500	2.300	2,0	1,6	34
14-19 años	1,0	1,2	14	5,0	1,3	25 <sup>7</sup>	300 <sup>8,9</sup>	2,0	60 <sup>12</sup>	600	5,0	15	75 <sup>7</sup>	1.000	800	3.100	300	15 <sup>19,20,21</sup>	8,0	150 <sup>20</sup>	45	1,0	24 <sup>7</sup>	1.500	2.300	3,0	1,6 <sup>7</sup>	43 <sup>7</sup>
20-29 años	1,0	1,3	14	5,0	1,2	30	300 <sup>8,9</sup>	2,0	60 <sup>12</sup>	600	5,0	15	90	900	700	3.100	300	18 <sup>19</sup>	7,0	150	55	1,1	25	1.500	2.300	3,0	1,8	45
30-39 años	1,0	1,3	14	5,0	1,2	30	300 <sup>8,9</sup>	2,0	60 <sup>12</sup>	600	5,0	15	90	900	700	3.100	300	18 <sup>19</sup>	7,0	150	55	1,1	25	1.500	2.300	3,0	1,8	45
40-49 años	1,0	1,3	14	5,0	1,2	30	300 <sup>8,9</sup>	2,0	60 <sup>12</sup>	600	5,0	15	90	900	700	3.100	300	18 <sup>19</sup>	7,0	150	55	1,1	25	1.500	2.300	3,0	1,8	45
50-59 años	1,0	1,3	14	5,0	1,2	30	300	2,0	60 <sup>12</sup>	600	5,0	15	90	1.000	700	3.100	300	15 <sup>19</sup>	7,0	150	55	1,1	20 <sup>7</sup>	1.300 <sup>7</sup>	2.000 <sup>7</sup>	3,0	1,8	45
60-69 años	1,0	1,2	14	5,0	1,2	30	300	2,0	70 <sup>12</sup>	600	7,5	15	90	1.000 <sup>16</sup>	700 <sup>16</sup>	3.100	320 <sup>16</sup>	10 <sup>16,19</sup>	7,0	150	55	1,1	20	1.300	2.000	3,0	1,8	45
> 70 años	1,0	1,2	14	5,0	1,2	30	300	2,0	70 <sup>12</sup>	600	10	15	90	1.000	700	3.100	320	10 <sup>19</sup>	7,0	150	55	1,1	20	1.200	1.800	3,0	1,8	45
Embarazo	1,2 <sup>1,2,3,4</sup>	1,6 <sup>1,3,4</sup>	15 <sup>1,3,4</sup>	6,0	1,5 <sup>1,3,4</sup>	30	500 <sup>4,8,10</sup>	2,2 <sup>1,4</sup>	80 <sup>1,4</sup>	700 <sup>1,3,4,13</sup>	10 <sup>1,4</sup>	15	90	1.000 <sup>1,4,13</sup>	800 <sup>1,4,13</sup>	3.100 <sup>1,4</sup>	360 <sup>1,13</sup>	25 <sup>1,4,13</sup>	10 <sup>1,3,4,13</sup>	175 <sup>1,4,13</sup>	55 <sup>1,4,13</sup>	1,1 <sup>4,13</sup>	30	1.500	2.300	3,0	2,0	50
Lactancia	1,4 <sup>5</sup>	1,7 <sup>5</sup>	16 <sup>5</sup>	7,0	1,6 <sup>5</sup>	35	400 <sup>5</sup>	2,6 <sup>5,11</sup>	100 <sup>5</sup>	950 <sup>5,14</sup>	10 <sup>5</sup>	19	90	1.200 <sup>5</sup>	990 <sup>5</sup>	3.100 <sup>5</sup>	360	15 <sup>5,19</sup>	12 <sup>5</sup>	200 <sup>5</sup>	70 <sup>5</sup>	1,4 <sup>5</sup>	45	1.500	2.300	3,0	2,6	50

- <sup>1</sup> Se tiene en cuenta el valor de España que es para la 2.<sup>a</sup> mitad del embarazo.
- <sup>2</sup> Se tiene en cuenta el valor de Reino Unido que es para el último trimestre de embarazo.
- <sup>3</sup> Se tiene en cuenta el valor de Alemania, Austria y Suiza que es a partir del 4.<sup>o</sup> mes de embarazo.
- <sup>4</sup> Se tiene en cuenta el valor de Irlanda que es para la 2.<sup>a</sup> mitad del embarazo.
- <sup>5</sup> Se tiene en cuenta el valor de Irlanda que es para los primeros 6 meses de lactancia.
- <sup>6</sup> Se han tomado los valores de Estados Unidos debido a la presencia en otros países de intervalos de ingesta segura, valores estimados e intervalos de seguridad.
- <sup>7</sup> Al tomar los valores de Estados Unidos y hacer la segmentación de edades se crean intervalos. De los valores de este intervalo se ha tomado para la estimación el valor que corresponde con el mayor número de edades.
- <sup>8</sup> Alemania, Austria y Suiza indican que mujeres en estado pre-concepcional deberían ingerir un suplemento adicional de 400 µg/día, un mínimo de 4 semanas antes del embarazo, para prevenir defectos en la formación del tubo neural del feto en caso de embarazo. Esta suplementación debe mantenerse durante el primer trimestre de embarazo.
- <sup>9</sup> La Unión Europea ha visto que la ingesta de 400 µg de ácido fólico en forma de suplementos, en las etapas cercanas a la concepción, pueden prevenir problemas en la formación del tubo neural del niño.
- <sup>10</sup> Se tiene en cuenta el valor de España (tablas de Ortega RM, 2.004) que es para la 2.<sup>a</sup> mitad del embarazo.
- <sup>11</sup> Alemania, Austria y Suiza proponen un incremento de unos 0,13 µg adicionales por cada 100 ml de producción láctea.
- <sup>12</sup> Alemania, Austria y Suiza proponen aumentar hasta 150 mg/día la vitamina C para individuos fumadores.
- <sup>13</sup> Se tiene en cuenta el valor de Francia que es para el último trimestre de embarazo.
- <sup>14</sup> Alemania, Austria y Suiza proponen un incremento de 70 µg equivalentes de retinol por cada 100 ml de producción láctea.
- <sup>15</sup> FAO/WHO da dos valores en función del tipo de lactancia; materna o artificial. Por lo tanto, se ha realizado la media para trabajar con este valor.
- <sup>16</sup> Bélgica establece valores a partir de la menopausia.
- <sup>17</sup> Alemania, Austria y Suiza dan valores estimados, para poder trabajar con estos datos se hace la media del intervalo.
- <sup>18</sup> Italia da intervalos de seguridad de 10 años a mayores de 70 años debido a la falta de datos, para poder trabajar con éstos se calcula la media del intervalo.
- <sup>19</sup> FAO/WHO establece un intervalo indicando que depende de la biodisponibilidad.
- <sup>20</sup> FAO/WHO indica que depende del momento del estirón puberal.
- <sup>21</sup> Bélgica da dos valores para pérdidas o no pérdidas menstruales, por ello se ha realizado la media para trabajar con este valor.



## Anexo 1: Vitamina B<sub>1</sub>: tiamina (mg/día)

Edad	España		Reino Unido		Países nórdicos		Alemania, Austria y Suiza		Francia		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	0,3		0,2		- <sup>3</sup>		0,2-0,4		0,2		0,3		-		0,2		-		0,2		0,2	
7-12 meses	0,4		0,2-0,3		0,4		0,4		0,2		0,3		0,4		0,2-0,3		0,3		0,3		0,3	
1-3 años	0,5		0,5		0,5-0,6		0,6		0,4		0,5		0,6		0,5		0,5		0,5		0,5	
4-5 años	0,7		0,7		0,6		0,8		0,6		0,7		0,7		0,7		0,7		0,6		0,6	
6-9 años	0,8		0,7		0,9		0,8-1,0		0,6-0,8		0,7-0,8		0,7-0,9		0,7-0,8		0,7-0,8		0,6-0,9		0,6-0,9	
10-13 años	0,9-1,1	0,9-1,0	0,7-0,9	0,7	1,2	1,0	1,2	1,0	1,0-1,3	1,0-1,1	0,8-1,0	0,8-0,9	0,9-1,1	0,9	0,8-1,0	0,8-0,9	0,8-1,0	0,8-0,9	0,9	0,9	1,2	1,1
14-19 años	1,1-1,2	0,9-1,0	0,9-1,1	0,7-0,8	1,5	1,1-1,2	1,3-1,4	1,0-1,1	1,3	1,1	1,0-1,2	0,9	1,1-1,2	0,9	1,0-1,2	0,9	1,0-1,2	0,9	1,2	1,0-1,1	1,2	1,1
20-29 años	1,2	0,9-1,1	1,0	0,8	1,5	1,1	1,2-1,3	1,0	1,3	1,1	1,1	0,9	1,2	0,9	1,1	0,9	1,1	0,9	1,2	1,1	1,2	1,1
30-39 años	1,2	0,9-1,1	1,0	0,8	1,4-1,5	1,1	1,2	1,0	1,3	1,1	1,1	0,9	1,2	0,9	1,1	0,9	1,1	0,9	1,2	1,1	1,2	1,1
40-49 años	1,1-1,2	0,9-1,1	1,0	0,8	1,4	1,1	1,2	1,0	1,3	1,1	1,1	0,9	1,2	0,9	1,1	0,9	1,1	0,9	1,2	1,1	1,2	1,1
50-59 años	1,1-1,2	0,8-1,1	0,9	0,8	1,4	1,1	1,1-1,2	1,0	1,3	1,1	1,1	0,9	1,2	0,8	1,1	0,9	1,1	0,9	1,2	1,1	1,2	1,1
60-69 años	1,0-1,2	0,8-1,1	0,9	0,8	1,3-1,4	1,0-1,1	1,0-1,1	1,0	1,3	1,1	1,1	0,9	0,8	0,8	1,1	0,9	1,1	0,9	1,2	1,1	1,2	1,1
> 70 años	1,0-1,2	0,8-1,1	0,9	0,8	1,2-1,3	1,0	1,0	1,0	1,2-1,3	1,1-1,2	1,1	0,9	0,8	0,8	1,1	0,9	1,1	0,9	1,2	1,1	1,2	1,1
Embarazo	-	1,0-1,3 <sup>1</sup>	-	0,9 <sup>2</sup>	-	1,5	-	1,2 <sup>4</sup>	-	1,8	-	1,0	-	1,0	-	1,0 <sup>5</sup>	-	1,0	-	1,4	-	1,4
Lactancia	-	1,1-1,5	-	1,0	-	1,6	-	1,4	-	1,8	-	1,1	-	1,1	-	1,1 <sup>6</sup>	-	1,1	-	1,4	-	1,5

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> Sólo para el último trimestre de embarazo.

<sup>3</sup> No se establecen recomendaciones al considerar a la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>4</sup> Desde el 4.º mes de embarazo.

<sup>5</sup> Valores para la 2.ª mitad del embarazo.

<sup>6</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.

## Anexo 2: Vitamina B<sub>2</sub>: riboflavina (mg/día)

Edad	España		Reino Unido		Países nórdicos		Alemania, Austria y Suiza		Francia		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	0,4		0,4		- <sup>2</sup>		0,3-0,4		0,4		0,4		-		0,4		-		0,3		0,3	
7-12 meses	0,6		0,4		0,5		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4	
1-3 años	0,8		0,6		0,6-0,7		0,7		0,8		0,8		0,8		0,8		0,8		0,5		0,5	
4-5 años	0,9-1,0		0,8		0,7		0,9		1,0		1,0		1,0		1,0		1,0		0,6		0,6	
6-9 años	1,0-1,2		0,8-1,0		1,1		0,9-1,1		1,0-1,3		1,0-1,2		1,0-1,2		1,0-1,2		1,0-1,2		0,6-0,9		0,6-0,9	
10-13 años	1,4-1,7	1,3-1,5	1,0-1,2	1,0-1,1	1,4	1,2	1,4	1,2	1,4-1,6	1,3-1,4	1,2-1,4	1,2	1,2-1,4	1,2	1,2-1,4	1,2	1,2-1,4	1,2	0,9	0,9	1,3	1,1
14-19 años	1,7-1,8	1,4-1,5	1,2-1,3	1,1	1,7	1,3	1,5-1,6	1,2-1,3	1,6	1,4-1,5	1,4-1,6	1,2-1,3	1,4-1,6	1,2-1,3	1,4-1,6	1,2-1,3	1,4-1,6	1,2-1,3	1,3	1,0-1,1	1,3	1,1
20-29 años	1,6-1,8	1,2-1,4	1,3	1,1	1,7	1,3	1,4-1,5	1,2	1,6	1,5	1,6	1,3	1,6	1,3	1,6	1,3	1,6	1,3	1,3	1,1	1,3	1,1
30-39 años	1,6-1,8	1,2-1,4	1,3	1,1	1,7	1,3	1,4	1,2	1,6	1,5	1,6	1,3	1,6	1,3	1,6	1,3	1,6	1,3	1,3	1,1	1,3	1,1
40-49 años	1,6-1,7	1,3	1,3	1,1	1,7	1,3	1,4	1,2	1,6	1,5	1,6	1,3	1,6	1,3	1,6	1,3	1,6	1,3	1,3	1,1	1,3	1,1
50-59 años	1,5-1,6	1,2	1,3	1,1	1,7	1,3	1,3-1,4	1,2	1,6	1,5	1,6	1,3	1,6	1,3	1,6	1,3	1,6	1,3	1,3	1,1	1,3	1,1
60-69 años	1,4-1,5	1,1-1,2	1,3	1,1	1,5-1,7	1,2-1,3	1,2-1,3	1,2	1,6	1,5	1,6	1,3	1,6	1,3	1,6	1,3	1,6	1,3	1,3	1,1	1,3	1,1
> 70 años	1,3-1,4	1,1-1,3	1,3	1,1	1,3-1,5	1,2	1,2	1,2	1,6	1,5-1,6	1,6	1,3	1,6	1,3	1,6	1,3	1,6	1,3	1,3	1,1	1,3	1,1
Embarazo	-	1,5-1,6 <sup>1</sup>	-	1,4	-	1,6	-	1,5 <sup>3</sup>	-	1,6	-	1,6	-	1,6	-	1,6 <sup>4</sup>	-	1,6	-	1,4	-	1,4
Lactancia	-	1,6-1,7	-	1,6	-	1,7	-	1,6	-	1,8	-	1,7	-	1,7	-	1,7 <sup>5</sup>	-	1,7	-	1,6	-	1,6

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> No se establecen recomendaciones al considerar la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>3</sup> Desde el 4.º mes de embarazo.

<sup>4</sup> Valores para la 2.ª mitad del embarazo.

<sup>5</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.

### Anexo 3: Niacina (mg/día)

Edad	España		Reino Unido		Países nórdicos		Alemania, Austria y Suiza		Francia		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	4		3		- <sup>2</sup>		2-5		3		8		-		3		-		2		2	
7-12 meses	6		4-5		5		5		3		8		5		4-5		5		4		4	
1-3 años	8		8		7-9		7		6		9		9		9		9		6		6	
4-5 años	11		11		9		10		8		11		11		11		11		8		8	
6-9 años	13		11-12		12		10-12		8-9		11-13		11-13		11-13		11-13		8-12		8-12	
10-13 años	15-18	14-17	12-15	12	16	14	15	13	10-13	10-11	13-15	13-14	13-15	13-14	13-15	13-14	13-15	13-14	12	12	16	16
14-19 años	18-20	15-17	15-18	12-14	20	15	17-18	13-15	13-14	11	15-18	14	15-18	14	15-18	14	15-18	14	16	14	16	14-16
20-29 años	18-20	15	17	13	20	15	16-17	13	14	11	18	14	18	14	18	14	18	14	16	14	16	14
30-39 años	18-20	15	17	13	19-20	15	16	13	14	11	18	14	18	14	18	14	18	14	16	14	16	14
40-49 años	17-19	14-15	17	13	19	15	16	13	14	11	18	14	18	14	18	14	18	14	16	14	16	14
50-59 años	17-18	14-15	16	12	19	15	15-16	13	14	11	18	14	18	14	18	14	18	14	16	14	16	14
60-69 años	16	12-15	16	12	17-19	14-15	13-15	13	14	11	18	14	18	14	18	14	18	14	16	14	16	14
> 70 años	15-16	12-15	16	12	15-17	13-14	13	13	14	11	18	14	18	14	18	14	18	14	16	14	16	14
Embarazo	-	17-18 <sup>1</sup>	-	13	-	17	-	15 <sup>3</sup>	-	16	-	14	-	14	-	14 <sup>4</sup>	-	14	-	18	-	18
Lactancia	-	18-19	-	15	-	20	-	17	-	15	-	16	-	16	-	16 <sup>5</sup>	-	16	-	17	-	17

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> No se establecen recomendaciones al considerar la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>3</sup> Desde el 4.º mes de embarazo.

<sup>4</sup> Valores para la 2.ª mitad del embarazo.

<sup>5</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.

#### Anexo 4: Ácido pantoténico (mg/día)

Edad	España		Reino Unido <sup>2</sup>		Alemania, Austria y Suiza <sup>3</sup>		Francia		Bélgica		Italia <sup>4</sup>		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	1,7		1,7		2-3		2,0		2-3		-		1,7		1,7	
7-12 meses	1,8		1,7		3		2,0		2-3		-		1,8		1,8	
1-3 años	2,0		3-7		4		2,5		3-5		-		2,0		2,0	
4-5 años	3,0		3-7		4		3,0		5-8		-		3,0		3,0	
6-9 años	4,0		3-7		4-5		3,0-3,5		5-8		-		3,0-4,0		3,0-4,0	
10-13 años	4,0	4,0	3-7	3-7	5	5	4,0-4,5	4,0-4,5	5-10	5-10	3-12	3-12	4,0	4,0	5,0	5,0
14-19 años	5,0	5,0	3-7	3-7	6	6	4,5-5,0	4,5-5,0	3-10	3-12	3-12	3-12	5,0	5,0	5,0	5,0
20-29 años	5,0	5,0	3-7	3-7	6	6	5,0	5,0	3-10	3-12	3-12	3-12	5,0	5,0	5,0	5,0
30-39 años	5,0	5,0	3-7	3-7	6	6	5,0	5,0	3-10	3-12	3-12	3-12	5,0	5,0	5,0	5,0
40-49 años	5,0	5,0	3-7	3-7	6	6	5,0	5,0	3-10	3-12	3-12	3-12	5,0	5,0	5,0	5,0
50-59 años	5,0	5,0	3-7	3-7	6	6	5,0	5,0	3-10	3-12	3-12	3-12	5,0	5,0	5,0	5,0
60-69 años	5,0	5,0	3-7	3-7	6	6	5,0	5,0	3-12	3-12	3-12	3-12	5,0	5,0	5,0	5,0
> 70 años	5,0	5,0	3-7	3-7	6	6	5,0	5,0	3-12	3-12	3-12	3-12	5,0	5,0	5,0	5,0
Embarazo	-	6,0 <sup>1</sup>	-	-	-	6	-	5,0	-	3-12	-	-	-	6,0	-	6,0
Lactancia	-	7,0	-	-	-	6	-	7,0	-	3-12	-	-	-	7,0	-	7,0

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> Considerando la falta de datos para establecer con seguridad un nivel de recomendación, se propone un nivel o intervalo de ingesta segura.

<sup>3</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>4</sup> Considerando la falta de datos para establecer con seguridad un nivel de recomendación, se propone un intervalo de seguridad.

## Anexo 5: Vitamina B<sub>6</sub> (mg/día)

Edad	España		Reino Unido		Países nórdicos		Alemania, Austria y Suiza		Francia		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	0,2-0,3		0,2		- <sup>2</sup>		0,1-0,3		0,3		0,4		-		0,2		-		0,1		0,1	
7-12 meses	0,4-0,5		0,3-0,4		0,4		0,3		0,3		0,4		0,4		0,3-0,4		0,4		0,3		0,3	
1-3 años	0,6-0,7		0,7		0,5-0,7		0,4		0,6		0,7		0,7		0,7		0,7		0,5		0,5	
4-5 años	0,9-1,1		0,9		0,7		0,5		0,8		0,9		0,9		0,9		0,9		0,6		0,6	
6-9 años	1,1-1,4		0,9-1,0		1,0		0,5-0,7		0,8-1,0		0,9-1,1		0,9-1,1		0,9-1,1		0,9-1,1		0,6-1,0		0,6-1,0	
10-13 años	1,2-2,1	1,1-2,1	1,0-1,2	1,0	1,3	1,1	1,0	1,0	1,3-1,6	1,3-1,5	1,1-1,3	1,1	1,1-1,3	1,1	1,1-1,3	1,1	1,1-1,3	1,1	1,0	1,0	1,3	1,2
14-19 años	1,5-2,1	1,3-2,1	1,2-1,5	1,0-1,2	1,6	1,3	1,4-1,6	1,2-1,4	1,6-1,8	1,5	1,3-1,7	1,1-1,2	1,3-1,5	1,1	1,3-1,5	1,1	1,3-1,5	1,1	1,3	1,2-1,3	1,3	1,2-1,3
20-29 años	1,5-1,8	1,3-1,6	1,4	1,2	1,6	1,3	1,5	1,2	1,8	1,5	1,7	1,2	1,5	1,1	1,5	1,1	1,5	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3
30-39 años	1,5-1,8	1,3-1,6	1,4	1,2	1,6	1,2-1,3	1,5	1,2	1,8	1,5	1,7	1,2	1,5	1,1	1,5	1,1	1,5	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3
40-49 años	1,5-1,8	1,3-1,6	1,4	1,2	1,6	1,2	1,5	1,2	1,8	1,5	1,7	1,2	1,5	1,1	1,5	1,1	1,5	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3
50-59 años	1,7-1,8	1,5-1,6	1,4	1,2	1,6	1,2	1,5	1,2	1,8	1,5	1,7	1,2	1,5	1,1	1,5	1,1	1,5	1,1	1,3-1,7	1,3-1,5	1,3-1,7	1,3-1,5
60-69 años	1,7-1,8	1,5-1,6	1,4	1,2	1,6	1,2	1,4-1,5	1,2	1,8	1,5	1,7	1,2	1,5	1,1	1,5	1,1	1,5	1,1	1,7	1,5	1,7	1,5
> 70 años	1,8-1,9	1,6-1,7	1,4	1,2	1,6	1,2	1,4	1,2	1,8-2,2	1,5-2,2	1,7	1,2	1,5	1,1	1,5	1,1	1,5	1,1	1,7	1,5	1,7	1,5
Embarazo	-	1,9 <sup>1</sup>	-	1,2	-	1,5	-	1,9 <sup>3</sup>	-	2,0	-	1,4	-	1,3	-	1,3 <sup>4</sup>	-	1,3	-	1,9	-	1,9
Lactancia	-	2,0	-	1,2	-	1,6	-	1,9	-	2,0	-	1,6	-	1,4	-	1,4 <sup>5</sup>	-	1,4	-	2,0	-	2,0

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> No se establecen recomendaciones al considerar la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>3</sup> Desde el 4.º mes de embarazo.

<sup>4</sup> Valores para la 2.ª mitad del embarazo.

<sup>5</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.

## Anexo 6: Biotina (µg/día)

Edad	España		Reino Unido <sup>2</sup>		Alemania, Austria y Suiza <sup>3</sup>		Francia		Bélgica		Italia <sup>4</sup>		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	5		10-200		5-10		6		10-15		-		5		5	
7-12 meses	6		10-200		5-10		6		10-15		-		6		6	
1-3 años	8		10-200		10-15		12		20-30		-		8		8	
4-5 años	12		10-200		10-15		20		20-30		-		12		12	
6-9 años	14		10-200		10-20		20-25		20-30		-		12-20		12-20	
10-13 años	20	20	10-200	10-200	20-30	20-30	35-45	35-45	20-100	20-100	15-100	15-100	20	20	25	25
14-19 años	25	25	10-200	10-200	25-60	25-60	45-50	45-50	15-100	15-100	15-100	15-100	25-30	25-30	25-30	25-30
20-29 años	30	30	10-200	10-200	30-60	30-60	50	50	15-100	15-100	15-100	15-100	30	30	30	30
30-39 años	30	30	10-200	10-200	30-60	30-60	50	50	15-100	15-100	15-100	15-100	30	30	30	30
40-49 años	30	30	10-200	10-200	30-60	30-60	50	50	15-100	15-100	15-100	15-100	30	30	30	30
50-59 años	30	30	10-200	10-200	30-60	30-60	50	50	15-100	15-100	15-100	15-100	30	30	30	30
60-69 años	30	30	10-200	10-200	30-60	30-60	50	50	15-100	15-100	15-100	15-100	30	30	30	30
> 70 años	30	30	10-200	10-200	30-60	30-60	50-60	50-60	15-100	15-100	15-100	15-100	30	30	-	-
Embarazo	-	30 <sup>1</sup>	-	-	-	30-60	-	50	-	15-100	-	-	-	30	-	30
Lactancia	-	35	-	-	-	30-60	-	55	-	15-100	-	-	-	35	-	35

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> Considerando la falta de datos para establecer con seguridad un nivel de recomendación, se propone un nivel o intervalo de ingesta segura.

<sup>3</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>4</sup> Considerando la falta de datos para establecer un nivel de recomendación, se propone un intervalo de seguridad.

## Anexo 7: Ácido fólico (µg/día)

Edad	España		Reino Unido		Países nórdicos		Alemania, Austria y Suiza		Francia		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	40-70		50		- <sup>2</sup>		60 <sup>3</sup> -80		70		50		-		50		-		65		80	
7-12 meses	60-90		50		50		80		70		50		50		50		50		80		80	
1-3 años	100-150		70		60-80		200		100		100		100		100		100		150		160	
4-5 años	200		100		80		300		150		130		130		200		130		200		200	
6-9 años	200-250		100-150		130		300		150-200		130-150		130-150		200		130-150		200-300		200-300	
10-13 años	300-400	300-400	150-200	150-200	200	200	400	400	250-300	250-300	150-180	150-180	150-180	150-180	200-300	200-300	150-180	150-180	300	300	400	400
14-19 años	400	400	200	200	300	300-400	400	400 <sup>4</sup>	300-330	300	180-200	180-200	180-200	180-200	300	300	180-200	180-200 (400) <sup>7</sup>	400	400	400	400
20-29 años	400	400	200	200	300	400	400	400 <sup>4</sup>	330	300	200	200	200	200	300	300	200	200 (400) <sup>7</sup>	400	400	400	400
30-39 años	400	400	200	200	300	300-400	400	400 <sup>4</sup>	330	300	200	200	200	200	300	300	200	200 (400) <sup>7</sup>	400	400	400	400
40-49 años	400	400	200	200	300	300	400	400 <sup>4</sup>	330	300	200	200	200	200	300	300	200	200 (400) <sup>7</sup>	400	400	400	400
50-59 años	400	400	200	200	300	300	400	400	330	300	200	200	200	200	300	300	200	200	400	400	400	400
60-69 años	400	400	200	200	300	300	400	400	330	300	200	200	200	200	300	300	200	200	400	400	400	400
> 70 años	400	400	200	200	300	300	400	400	330-400	300-400	200	200	200	200	300	300	200	200	400	400	400	400
Embarazo	-	600 <sup>1</sup>	-	300	-	500	-	600 <sup>4</sup>	-	400	-	400	-	400	-	500 <sup>5</sup>	-	400	-	600	-	600
Lactancia	-	500	-	260	-	500	-	600	-	400	-	350	-	350	-	400 <sup>6</sup>	-	350	-	500	-	500

<sup>1</sup> Recomendación para la segunda mitad del embarazo según las tablas Españolas de Ortega RM, 2004.

<sup>2</sup> No se establecen recomendaciones al considerar la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>3</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>4</sup> Mujeres en estado pre-concepcional deberían ingerir un suplemento adicional de 400 µg/día, un mínimo de 4 semanas antes del embarazo, para prevenir defectos en la formación del tubo neural del feto en caso de embarazo. Esta suplementación debe mantenerse durante el primer trimestre de embarazo.

<sup>5</sup> Valores para la 2.<sup>a</sup> mitad del embarazo.

<sup>6</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.

<sup>7</sup> Se ha visto que la ingesta de 400 µg de ácido fólico, en forma de suplementos, en las etapas cercanas a concepción pueden prevenir problemas en la formación del tubo neural del niño.

## Anexo 8: Vitamina B<sub>12</sub> (µg/día)

Edad	España		Reino Unido		Países nórdicos		Alemania, Austria y Suiza		Francia		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	0,3-0,5		0,3		- <sup>2</sup>		0,4-0,8		0,5		0,5		-		0,3		-		0,4		0,4	
7-12 meses	0,3-0,8		0,4		0,5		0,8		0,5		0,5		0,5		0,4		0,5		0,5		0,5	
1-3 años	0,9-1,1		0,5		0,6-0,8		1,0		0,8		0,7		0,7		0,7		0,7		0,9		0,9	
4-5 años	1,4-1,5		0,8		0,8		1,5		1,1		0,9		1,0		0,9		0,9		1,2		1,2	
6-9 años	1,5-1,7		0,8-1,0		1,3		1,5-1,8		1,1-1,4		0,9-1,0		1,0-1,4		0,9-1,0		0,9-1,0		1,2-1,8		1,2-1,8	
10-13 años	2,0-2,1	2,0-2,1	1,0-1,2	1,0-1,2	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9-2,3	1,9-2,3	1,0-1,3	1,0-1,3	1,4-2,0	1,4-2,0	1,0-1,3	1,0-1,3	1,0-1,3	1,0-1,3	1,8	1,8	2,4	2,4
14-19 años	2,0-2,4	2,0-2,4	1,2-1,5	1,2-1,5	2,0	2,0	3,0	3,0	2,3-2,4	2,3-2,4	1,3-1,4	1,3-1,4	2,0	2,0	1,3-1,4	1,3-1,4	1,3-1,4	1,3-1,4	2,4	2,4	2,4	2,4
20-29 años	2,0-2,4	2,0-2,4	1,5	1,5	2,0	2,0	3,0	3,0	2,4	2,4	1,4	1,4	2,0	2,0	1,4	1,4	1,4	1,4	2,4	2,4	2,4	2,4
30-39 años	2,0-2,4	2,0-2,4	1,5	1,5	2,0	2,0	3,0	3,0	2,4	2,4	1,4	1,4	2,0	2,0	1,4	1,4	1,4	1,4	2,4	2,4	2,4	2,4
40-49 años	2,0-2,4	2,0-2,4	1,5	1,5	2,0	2,0	3,0	3,0	2,4	2,4	1,4	1,4	2,0	2,0	1,4	1,4	1,4	1,4	2,4	2,4	2,4	2,4
50-59 años	2,0-2,4	2,0-2,4	1,5	1,5	2,0	2,0	3,0	3,0	2,4	2,4	1,4	1,4	2,0	2,0	1,4	1,4	1,4	1,4	2,4	2,4	2,4	2,4
60-69 años	2,0-2,4	2,0-2,4	1,5	1,5	2,0	2,0	3,0	3,0	2,4	2,4	1,4	1,4	2,0	2,0	1,4	1,4	1,4	1,4	2,4	2,4	2,4	2,4
> 70 años	2,0-3,0	2,0-3,0	1,5	1,5	2,0	2,0	3,0	3,0	2,4-3,0	2,4-3,0	1,4	1,4	2,0	2,0	1,4	1,4	1,4	1,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Embarazo	-	2,2-2,6 <sup>1</sup>	-	1,5	-	2,0	-	3,5	-	2,6	-	1,6	-	2,2	-	1,6 <sup>4</sup>	-	1,6	-	2,6	-	2,6
Lactancia	-	2,6-2,8	-	2,0	-	2,6	-	4,0 <sup>3</sup>	-	2,8	-	1,9	-	2,6	-	1,9 <sup>5</sup>	-	1,9	-	2,8	-	2,8

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> No se establecen recomendaciones al considerar la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>3</sup> Supone un incremento de unos 0,13 µg adicionales de vitamina B<sub>12</sub> por cada 100 ml de producción láctea.

<sup>4</sup> Valores para la 2.ª mitad del embarazo.

<sup>5</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.



## Anexo 9: Vitamina C (mg/día)

Edad	España		Reino Unido		Países nórdicos		Alemania, Austria y Suiza		Francia		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	50		25		- <sup>2</sup>		50 <sup>3</sup> -55		50		35		-		25		-		40		25	
7-12 meses	50		25		20		55		50		35		35		25		20		50		30	
1-3 años	55		30		25-30		60		60		40		40		45		25		15		30	
4-5 años	55		30		30		70		75		45		45		45		25		25		30	
6-9 años	55		30		40		70-80		75-90		45-50		45		45		25-30		25-45		30-35	
10-13 años	60	60	30-35	30-35	50	50	90	90	100-110	100-110	50-65	50-65	45-50	45-50	45-50	45-50	30-35	30-35	45	45	40	40
14-19 años	60	60	35-40	35-40	75	75	100 <sup>4</sup>	100 <sup>4</sup>	110	110	65-70	65-70	50-60	50-60	50-60	50-60	35-45	35-45	75-90	65-75	40-45	40-45
20-29 años	60	60	40	40	75	75	100 <sup>4</sup>	100 <sup>4</sup>	110	110	70	70	60	60	60	60	45	45	90	75	45	45
30-39 años	60	60	40	40	75	75	100 <sup>4</sup>	100 <sup>4</sup>	110	110	70	70	60	60	60	60	45	45	90	75	45	45
40-49 años	60	60	40	40	75	75	100 <sup>4</sup>	100 <sup>4</sup>	110	110	70	70	60	60	60	60	45	45	90	75	45	45
50-59 años	60	60	40	40	75	75	100 <sup>4</sup>	100 <sup>4</sup>	110	110	70	70	60	60	60	60	45	45	90	75	45	45
60-69 años	60-80	60-70	40	40	75	75	100 <sup>4</sup>	100 <sup>4</sup>	110	110	70	70	60	60	60	60	45	45	90	75	45	45
> 70 años	60-80	60-70	40	40	75	75	100 <sup>4</sup>	100 <sup>4</sup>	110-120	110-120	70	70	60	60	60	60	45	45	90	75	45	45
Embarazo	-	80 <sup>1</sup>	-	50	-	85	-	110	-	120	-	90	-	70	-	80 <sup>5</sup>	-	55	-	80-85 <sup>7</sup>	-	55
Lactancia	-	85-90	-	70	-	100	-	150	-	130	-	110	-	90	-	80 <sup>6</sup>	-	70	-	115-120 <sup>7</sup>	-	70

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> No se establecen recomendaciones al considerar la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>3</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>4</sup> La recomendación de vitamina C en individuos fumadores asciende hasta 150 mg/día.

<sup>5</sup> Valores para la 2.ª mitad del embarazo.

<sup>6</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.

<sup>7</sup> El rango establecido significa que la recomendación difiere en función de la edad de la mujer embarazada o lactante (de 19 a 50 años).

## Anexo 10: Vitamina A (µg/día)

Edad	España		Reino Unido		Países nórdicos		Alemania, Austria y Suiza		Francia		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	375-450		350		- <sup>2</sup>		500-600		350		350		-		350		-		400		375	
7-12 meses	375-450		350		300		600		350		350		350		350		350		500		400	
1-3 años	300-400		400		300-350		600		400		400		400		400		400		300		400	
4-5 años	300-500		400		350		700		450		400		400		400		400		400		450	
6-9 años	400-700		400-500		400		700-800		450-500		400-500		400-500		400-500		400-500		400-600		450-500	
10-13 años	1.000	800	500-600	500-600	600	600	900	900	550-700	550-600	500-600	500-600	500-600	500-600	500-600	500-600	500-600	500-600	600	600	600	600
14-19 años	1.000	800	600-700	600	900	700	1.100	900-1.000	700-800	600	600-700	600-800	600-700	600	600-700	600	600-700	600	900	700	600	500-600
20-29 años	1.000	800	700	600	900	700	1.000	800	800	600	700	600	700	600	700	600	700	600	900	700	600	500
30-39 años	1.000	800	700	600	900	700	1.000	800	800	600	700	600	700	600	700	600	700	600	900	700	600	500
40-49 años	1.000	800	700	600	900	700	1.000	800	800	600	700	600	700	600	700	600	700	600	900	700	600	500
50-59 años	1.000	800	700	600	900	700	1.000	800	800	600	700	600	700	600	700	600	700	600	900	700	600	500
60-69 años	1.000	800	700	600	900	700	1.000	800	800	600	700	600	700	600	700	600	700	600	900	700	600	500-600
> 70 años	900-1.000	700-800	700	600	900	700	1.000	800	700-800	600	700	600	700	600	700	600	700	600	900	700	600	600
Embarazo	-	800 <sup>1</sup>	-	700	-	800	-	1.100 <sup>3</sup>	-	700 <sup>5</sup>	-	700	-	700	-	700 <sup>6</sup>	-	700	-	750-770 <sup>8</sup>	-	800
Lactancia	-	1.300	-	950	-	1.100	-	1.500 <sup>4</sup>	-	950	-	950	-	950	-	950 <sup>7</sup>	-	950	-	1.200-1.300 <sup>8</sup>	-	850

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> No se establecen recomendaciones al considerar la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>3</sup> Desde el 4.º mes de embarazo.

<sup>4</sup> Supone un incremento de unos 70 µg de equivalentes de retinol por cada 100 ml de producción láctea.

<sup>5</sup> Recomendación aplicable en el tercer trimestre de gestación.

<sup>6</sup> Valores para la 2.ª mitad del embarazo.

<sup>7</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.

<sup>8</sup> El rango establecido significa que la recomendación difiere en función de la edad de la mujer embarazada o lactante (de 19 a 50 años).

## Anexo 11: Vitamina D (µg/día)

Edad	España		Reino Unido		Países nórdicos		Alemania, Austria y Suiza		Francia		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	5-10		8,5		- <sup>3</sup>		10		20-25		10-15		-		8,5		-		5		5	
7-12 meses	5-10		7,0		10		10		20-25		10-15		10-25		7,0		10-25		5		5	
1-3 años	5-10		7,0		7,5-10		5		10		5,0-10		10		10		10		5		5	
4-5 años	5-10		-		7,5		5		5		5,0-10		0-10		0-10		0-10		5		5	
6-9 años	5		-		7,5		5		5		2,5-10		0-10		0-10		0-10		5		5	
10-13 años	5	5	-	-	7,5	7,5	5	5	5	5	2,5-10	2,5-10	0-15	0-15	0-15	0-15	0-15	0-15	5	5	5	5
14-19 años	5	5	-	-	7,5	7,5	5	5	5	5	2,5-10	2,5-10	0-15	0-15	0-15	0-15	0-15	0-15	5	5	5	5
20-29 años	5	5	-	-	7,5	7,5	5	5	5	5	2,5-10	2,5-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	5	5	5	5
30-39 años	5	5	-	-	7,5	7,5	5	5	5	5	2,5-10	2,5-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	5	5	5	5
40-49 años	5	5	-	-	7,5	7,5	5	5	5	5	2,5-10	2,5-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	5	5	5	5
50-59 años	5-10	5-10	-	-	7,5	7,5	5	5	5	5	2,5-10	2,5-10	0-10	10	0-10	0-10	0-10	0-10	5-10	5-10	5-10	5-10
60-69 años	10-15	10-15	- <sup>2</sup>	- <sup>2</sup>	7,5-10	7,5-10	5-10	5-10	5	5	10	10	10	10	0-10	0-10	0-10	0-10	10	10	10-15	10-15
> 70 años	15	15	- <sup>2</sup>	- <sup>2</sup>	10	10	10	10	5-15	5-15	10	10	10	10	10	10	0-10	0-10	15	15	15	15
Embarazo	-	5-10 <sup>1</sup>	-	10	-	10	-	5	-	10	-	10	-	10	-	10 <sup>4</sup>	-	10	-	5	-	5
Lactancia	-	5-10	-	10	-	10	-	5	-	10	-	10	-	10	-	10 <sup>5</sup>	-	10	-	5	-	5

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> Después de los 65 años la NRI es 10 µg/día de vitamina D tanto para hombres como para mujeres.

<sup>3</sup> No se establecen recomendaciones al considerar la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>4</sup> Valores para la 2.ª mitad del embarazo.

<sup>5</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.

## Anexo 12: Vitamina E (mg/día)

Edad	España		Reino Unido <sup>2</sup>		Países nórdicos		Alemania, Austria y Suiza <sup>5</sup>		Francia		Bélgica		Italia <sup>2</sup>		Estados Unidos		FAO/WHO <sup>9</sup>	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	4-6		0,4 <sup>3</sup>		- <sup>4</sup>		3-4		4,0		0,6-0,8 <sup>3</sup>		-		4		2,7	
7-12 meses	5-6		0,4 <sup>3</sup>		3		4		4,0		0,6-0,8 <sup>3</sup>		-		5		2,7	
1-3 años	6-7		0,4 <sup>3</sup>		4-5		5-6 <sup>6</sup>		6,0		0,6 <sup>3</sup>		-		6		5,0	
4-5 años	7-8		0,4 <sup>3</sup>		5		8 <sup>7</sup>		7,5		0,6 <sup>3</sup>		-		7		5,0	
6-9 años	8		0,4 <sup>3</sup>		6		9-10 <sup>6</sup>		7,5-9,0		0,6 <sup>3</sup>		-		7-11		5,0-7,0	
10-13 años	10-11	8-11	0,4 <sup>3</sup> ->4,0	0,4 <sup>3</sup> ->3,0	8	7	13	11	11-12	11-12	0,6 <sup>3</sup>	0,6 <sup>3</sup>	4-8	3-8	11	11	10	7,5
14-19 años	10-12	8-12	>4,0	>3,0	10	8	14-15	12	12	12	0,6 <sup>3</sup> -10	0,6 <sup>3</sup> -10	4-8	3-8	15	15	10	7,5
20-29 años	10-12	8-12	>4,0	>3,0	10	8	14-15	12	12	12	10	10	4-8	3-8	15	15	10	7,5
30-39 años	10-12	8-12	>4,0	>3,0	10	8	14	12	12	12	10	10	4-8	3-8	15	15	10	7,5
40-49 años	10-12	8-12	>4,0	>3,0	10	8	14	12	12	12	10	10	4-8	3-8	15	15	10	7,5
50-59 años	10-12	8-12	>4,0	>3,0	10	8	13-14	12	12	12	10	10	4-8	3-8	15	15	10	7,5
60-69 años	10-12	8-12	>4,0	>3,0	10	8	12-13	11-12	12	12	10	10	4-8	3-8	15	15	10	7,5
> 70 años	12	10-12	>4,0	>3,0	10	8	12	11	12- 50	12-50	10	10	4-8	3-8	15	15	10	7,5
Embarazo	-	10-15 <sup>1</sup>	-	-	-	10	-	13	-	12	-	10	-	-	-	15	-	7,5
Lactancia	-	12-17	-	-	-	11	-	17 <sup>8</sup>	-	12	-	10	-	-	-	19	-	7,5

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> Considerando la falta de datos para establecer con seguridad un nivel de recomendación, se propone un nivel o intervalo de ingesta segura.

<sup>3</sup> mg/g ácidos grasos poliinsaturados.

<sup>4</sup> No se establecen recomendaciones al considerar la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>5</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>6</sup> Valores estimados de vitamina E para niñas y niños, respectivamente.

<sup>7</sup> Países germanos alargan esta recomendación hasta los 7 años.

<sup>8</sup> Supone un incremento de unos 260 µg de α-tocoferol por cada 100 ml de producción láctea.

<sup>9</sup> Los datos disponibles se consideran insuficientes para establecer ingestas recomendadas de vitamina E, por lo que en la presente tabla se presentan las “ingestas aceptables”.

### Anexo 13: Vitamina K ( $\mu\text{g}/\text{día}$ )

Edad	España		Reino Unido <sup>2</sup>		Alemania, Austria y Suiza <sup>4</sup>		Francia		Bélgica		Italia <sup>2</sup>		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	5		10		4-10		5-10		10		-		2,0		5	
7-12 meses	10		10		10		5-10		10		-		2,5		10	
1-3 años	15		10		15		15		15		-		30		15	
4-5 años	20		10		20		20		25		-		55		20	
6-9 años	30		10		20-30		20-30		25		-		55-60		20-25	
10-13 años	45	45	10	10	40	40	40-45	40-45	25-35	25-35	50-70	50-70	60	60	35-65	35-65
14-19 años	65	55	1 <sup>3</sup> -10	1 <sup>3</sup> -10	50-70	50-60	45-65	45-65	35	35	50-70	50-70	75-120	75-90	35-65	35-65
20-29 años	70	60	1 <sup>3</sup>	1 <sup>3</sup>	70	60	45	45	- <sup>5</sup>	- <sup>5</sup>	50-70	50-70	120	90	65	55
30-39 años	70	60	1 <sup>3</sup>	1 <sup>3</sup>	70	60	45	45	- <sup>5</sup>	- <sup>5</sup>	50-70	50-70	120	90	65	55
40-49 años	80	65	1 <sup>3</sup>	1 <sup>3</sup>	70	60	45	45	- <sup>5</sup>	- <sup>5</sup>	50-70	50-70	120	90	65	55
50-59 años	80	65	1 <sup>3</sup>	1 <sup>3</sup>	70-80	60-65	45	45	- <sup>5</sup>	- <sup>5</sup>	50-70	50-70	120	90	65	55
60-69 años	80	65	1 <sup>3</sup>	1 <sup>3</sup>	80	65	45	45	- <sup>5</sup>	- <sup>5</sup>	50-70	50-70	120	90	65	55
> 70 años	80	65	1 <sup>3</sup>	1 <sup>3</sup>	80	65	45-70	45-70	- <sup>5</sup>	- <sup>5</sup>	50-70	50-70	120	90	65	55
Embarazo	-	65 <sup>1</sup>	-	-	-	60	-	45	-	- <sup>5</sup>	-	-	-	75-90 <sup>6</sup>	-	55
Lactancia	-	65	-	-	-	60	-	45	-	- <sup>5</sup>	-	-	-	75-90 <sup>6</sup>	-	55

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> Considerando la falta de datos para establecer con seguridad un nivel de recomendación, se propone un nivel o intervalo de ingesta segura.

<sup>3</sup>  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{día}$ .

<sup>4</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>5</sup> No existen recomendaciones.

<sup>6</sup> El rango establecido significa que la recomendación difiere en función de la edad de la mujer embarazada o lactante (de 19 a 50 años).

## Anexo 14: Calcio (mg/día)

Edad	España		Reino Unido		Países Nórdicos		Alemania, Austria y Suiza		Francia		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	250-500		525		- <sup>2</sup>		220-400 <sup>3</sup>		-		400		-		525		-		210		300 <sup>10</sup> -400 <sup>11</sup>	
7-12 meses	300-600		525		540		400 <sup>3</sup>		-		600		600		525		400		270		400	
1-3 años	500-800		350		600		600		500		800		800		800		400		500		500	
4-5 años	800		450		600		700		700		800		800		800		450		800		600	
6-9 años	800		450-550		700		700-900		700-900		800		800-1.000		800		450-550		800-1.300		600-700	
10-13 años	1.000-1.300	1.000-1.300	550-1.000	550-800	900	900	1.100	1.100	1.200	1.200	800-1.000	800-1.000	1.000-1.200	1.000-1.200	800-1.200	800-1.200	550-1.000	550-800	1.300	1.300	1.300	1.300
14-19 años	1.000-1.300	1.000-1.300	700-1.000	700-800	800-900	800-900	1.200	1.200	1.200	1.200	900-1.200	900-1.200	1.000-1.200	1.000-1.200	800-1.200	800-1.200	700-1.000	700-800	1.000-1.300	1.000-1.300	1.000-1.300	1.000-1.300
20-29 años	800-1.000	800-1.200	700	700	800	800	1.000	1.000	900	900	900	900	1.000	1.000	800	800	700	700	1.000	1.000	1.000	1.000
30-39 años	800-1.000	800-1.200	700	700	800	800	1.000	1.000	900	900	900	900	800	800	800	800	700	700	1.000	1.000	1.000	1.000
40-49 años	800-1.000	800-1.200	700	700	800	800	1.000	1.000	900	900	900	900	800	800	800	800	700	700	1.000	1.000	1.000	1.000
50-59 años	800-1.200	800-1.200	700	700	800	800	1.000	1.000	900	900-1.200	900	900	800	1.200-1.500	800	800	700	700	1.000-1.200	1.000-1.200	1.000	1.000-1.300
60-69 años	800-1.200	800-1.200	700	700	800	800	1.000	1.000	900-1.200	1.200	1.200	1.200 <sup>6</sup>	1.000	1.200-1.500	800	800	700	700	1.200	1.200	1.000-1.300	1.300
> 70 años	800-1.300	800-1.300	700	700	800	800	1.000	1.000	1.200	1.200	1.200	1.200	1.000	1.200-1.500	800	800	700	700	1.200	1.200	1.300	1.300
Embarazo	-	1.400-1.600 <sup>1</sup>	-	700	-	900	-	1.000 <sup>4</sup>	-	1.000 <sup>5</sup>	-	1.200	-	1.200	-	1.200 <sup>7</sup>	-	700	-	1.300-1.000 <sup>9</sup>	-	1.000-1.200
Lactancia	-	1.500-1.700	-	1250	-	900	-	1.000 <sup>4</sup>	-	1.000	-	1.200	-	1.200	-	1.200 <sup>8</sup>	-	1200	-	1.300-1.000 <sup>9</sup>	-	1.000

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> No se establecen recomendaciones al considerar la leche materna como el mejor patrón al que debe parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>3</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>4</sup> Para mujeres menores de 19 años la recomendación de calcio asciende a 1.200 mg.

<sup>5</sup> Recomendación aplicable en el tercer trimestre de gestación.

<sup>6</sup> Recomendación válida a partir de la menopausia.

<sup>7</sup> Valores para la 2.ª mitad del embarazo.

<sup>8</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.

<sup>9</sup> El rango establecido significa que la recomendación difiere en función de la edad de la mujer embarazada o lactante (de 19 a 50 años).

<sup>10</sup> Si es de leche materna.

<sup>11</sup> Si es de fórmula.

## Anexo 15: Fósforo (mg/día)

Edad	España		Reino Unido		Países nórdicos		Alemania, Austria y Suiza		Francia		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	125		400		- <sup>2</sup>		120 <sup>3</sup> -300		-		300		-		- <sup>7</sup>		-		100	
7-12 meses	250		400		420		300		-		500		500		- <sup>7</sup>		300		275	
1-3 años	400		270		470		500		360		700		800		300		300		460	
4-5 años	500		350		470		600		450		700		800		350		350		500	
6-9 años	700		350-450		540		600-800		450-600		700		800-1.000		350-450		350-450		500-1.250	
10-13 años	1.200	1.200	450-775	450-625	700	700	1.250	1.250	830	800-830	700-900	700-900	1.000-1.200	1.000-1.200	450-775	450-625	450-775	450-625	1.250	1.250
14-19 años	1.200	1.200	550-775	550-625	600-700	600-700	1.250	1.250	800-830	800	800-1.000	800-1.000	1.000-1.200	1.000-1.200	550-775	550-625	550-775	550-625	700-1.250	700-1.250
20-29 años	700	700	550	550	600	600	700	700	750	750	800	800	1.000	1.000	550	550	550	550	700	700
30-39 años	700	700	550	550	600	600	700	700	750	750	800	800	800	800	550	550	550	550	700	700
40-49 años	700	700	550	550	600	600	700	700	750	750	800	800	800	800	550	550	550	550	700	700
50-59 años	700	700	550	550	600	600	700	700	750	750-800	800	800	800	1.000	550	550	550	550	700	700
60-69 años	700	700	550	550	600	600	700	700	750	800	1.000	1.000 <sup>6</sup>	1.000	1.000	550	550	550	550	700	700
> 70 años	700	700	550	550	600	600	700	700	750	800	1.000	1.000	1.000	1.000	550	550	550	550	700	700
Embarazo	-	700-1.200 <sup>1</sup>	-	550	-	700	-	800 <sup>4</sup>	-	800 <sup>5</sup>	-	1.000	-	1.200	-	550 <sup>8</sup>	-	550	-	1.250-700 <sup>10</sup>
Lactancia	-	700-1.300	-	990	-	900	-	900 <sup>4</sup>	-	850	-	1.000	-	1.200	-	950 <sup>9</sup>	-	950	-	1.250-700 <sup>10</sup>

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> No se establecen recomendaciones al considerar a la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>3</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>4</sup> Para mujeres menores de 19 años la recomendación de fósforo asciende a 1.250 mg.

<sup>5</sup> Recomendación aplicable en el tercer trimestre de gestación.

<sup>6</sup> Recomendación válida a partir de la menopausia.

<sup>7</sup> No existen datos suficientes para establecer recomendaciones.

<sup>8</sup> Valores para la 2.ª mitad del embarazo.

<sup>9</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.

<sup>10</sup> El rango establecido significa que la recomendación difiere en función de la edad de la mujer embarazada o lactante (de 19 a 50 años).

## Anexo 16: Potasio (mg/día)

Edad	España		Reino Unido		Países nórdicos		Alemania, Austria y Suiza <sup>3</sup>		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	800		800-850		- <sup>2</sup>		400-650		39-78 <sup>4</sup>		-		800-850		-		400	
7-12 meses	700		700		1.100		650		39-78 <sup>4</sup>		800		700		800		700	
1-3 años	800		800		1.400-1.800		1.000		800-1.000		800		800		800		3.000	
4-5 años	1.100		1.100		1.800		1.400		1.100-1.400		1.100		1.100		1.100		3.800	
6-9 años	2.000		1.100-2.000		2.000		1.400-1.600		1.100-2.000		1.100-2.000		1.100-2.000		1.100-2.000		3.800-4.500	
10-13 años	3.100	3.100	2.000-3.100	2.000-3.100	3.300	2.900	1.700	1.700	1.600-3.100	1.600-3.100	2.000-3.100	2.000-3.100	2.000-3.100	2.000-3.100	2.000-3.100	2.000-3.100	4.500	4.500
14-19 años	3.100-3.500	3.100-3.500	3.100-3.500	3.100-3.500	3.500	3.100	1.900-2.000	1.900-2.000	2.000-4.000	2.000-4.000	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	4.700	4.700
20-29 años	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.100	2.000	2.000	2.000-4.000	2.000-4.000	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	4.700	4.700
30-39 años	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.100	2.000	2.000	2.000-4.000	2.000-4.000	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	4.700	4.700
40-49 años	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.100	2.000	2.000	2.000-4.000	2.000-4.000	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	4.700	4.700
50-59 años	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.100	2.000	2.000	2.000-4.000	2.000-4.000	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	4.700	4.700
60-69 años	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.100	2.000	2.000	2.000-4.000	2.000-4.000	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	4.700	4.700
> 70 años	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.100	2.000	2.000	2.000-4.000	2.000-4.000	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	4.700	4.700
Embarazo	-	3.500 <sup>1</sup>	-	3.500	-	3.100	-	2.000	-	2.000-4.000	-	3.100	-	3.100 <sup>5</sup>	-	3.100	-	4.700
Lactancia	-	3.500	-	3.500	-	3.100	-	2.000	-	2.000-4.000	-	3.100	-	3.100 <sup>6</sup>	-	3.100	-	5.100

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> No se establecen recomendaciones al considerar a la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>3</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>4</sup> Por kg de peso corporal.

<sup>5</sup> Valores para la 2.ª mitad del embarazo.

<sup>6</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.



## Anexo 17: Magnesio (mg/día)

Edad	España		Reino Unido		Países nórdicos		Alemania, Austria y Suiza		Francia		Bélgica		Italia <sup>6</sup>		Irlanda		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	30-60		55-60		- <sup>2</sup>		24 <sup>3</sup> -60		-		40-60		-		55-60		30		26 <sup>9</sup> -36 <sup>10</sup>	
7-12 meses	60-85		75-80		80		60		-		60-80		-		75-80		75		53	
1-3 años	80-125		85		85-120		80		80		80-85		-		- <sup>7</sup>		80		60	
4-5 años	130-200		120		120		120		130		120-150		-		- <sup>7</sup>		130		73	
6-9 años	180-250		120-200		200		120-170		130-200		120-200		-		- <sup>7</sup>		130-240		73-100	
10-13 años	250-400	240-330	200-280	200-280	280	280	230	250	280-410	280-370	150-300	150-300	150-500	150-500	- <sup>7</sup>	- <sup>7</sup>	240	240	250	230
14-19 años	400	330-375	280-300	270-300	350	280	310-400	310-350	410	370	250-420	250-330	150-500	150-500	- <sup>7</sup>	- <sup>7</sup>	400-410	310-360	250-260	220-230
20-29 años	350-400	330-350	300	270	350	280	350-400	300-310	420	360	420	330	150-500	150-500	- <sup>7</sup>	- <sup>7</sup>	400	310	260	220
30-39 años	350-400	330-350	300	270	350	280	350	300	420	360	420	330	150-500	150-500	- <sup>7</sup>	- <sup>7</sup>	400-420	310-320	260	220
40-49 años	350-420	330-350	300	270	350	280	350	300	420	360	420	330	150-500	150-500	- <sup>7</sup>	- <sup>7</sup>	420	320	260	220
50-59 años	350-420	300-350	300	270	350	280	350	300	420	360	420	330	150-500	150-500	- <sup>7</sup>	- <sup>7</sup>	420	320	260	220
60-69 años	350-420	300-350	300	270	350	280	350	300	420	360	480	480 <sup>5</sup>	150-500	150-500	- <sup>7</sup>	- <sup>7</sup>	420	320	230-260	190-220
> 70 años	350-420	300-350	300	270	350	280	350	300	420	360	480	480	150-500	150-500	- <sup>7</sup>	- <sup>7</sup>	420	320	230	190
Embarazo	-	400-450 <sup>1</sup>	-	270	-	280	-	310	-	400 <sup>4</sup>	-	480	-	-	-	- <sup>7</sup>	-	400-360 <sup>8</sup>	-	220
Lactancia	-	400-450	-	320	-	280	-	390	-	390	-	480	-	-	-	- <sup>7</sup>	-	360-320 <sup>8</sup>	-	270

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> No se establecen recomendaciones al considerar la leche materna como el mejor patrón al que debe parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>3</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>4</sup> Recomendación aplicable en el tercer trimestre de gestación.

<sup>5</sup> Recomendación válida a partir de la menopausia.

<sup>6</sup> Considerando la falta de datos para establecer con seguridad un nivel de recomendación, se propone un intervalo de seguridad.

<sup>7</sup> No existen datos suficientes para establecer recomendaciones.

<sup>8</sup> El rango establecido significa que la recomendación difiere en función de la edad de la mujer embarazada o lactante (de 19 a 50 años).

<sup>9</sup> Si es de leche materna.

<sup>10</sup> Si es de fórmula.

## Anexo 18: Hierro (mg/día)

Edad	España		Reino Unido		Países nórdicos		Alemania, Austria y Suiza		Francia		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	7		1,7-4,3		- <sup>2</sup>		0,5 <sup>4</sup> -8,0		-		1,7-10		-		1,7-4,3		-		0,27		- <sup>14</sup>	
7-12 meses	7-10		7,8		8		8,0		-		10		7		7,8		6		11		6-19 <sup>15,16</sup>	
1-3 años	7-10		6,9		8		8,0		7		10		7		8,0		4		7,0		4-12 <sup>15</sup>	
4-5 años	9-10		6,1		8		8,0		7		10		9		9,0		4		10		4-13 <sup>15</sup>	
6-9 años	9-10		6,1-8,7		9		8,0-10		7-8		10		9		9,0-10		4-6		8,0-10		4-18 <sup>15</sup>	
10-13 años	12-15	15-18	8,7-11,3	8,7-14,8	11	11	12	15	10-13	10-16	10	10 <sup>7</sup> -22 <sup>8</sup>	9-12	9-18	10-13	10-14	6-10	6-22	8,0	8,0	10-38 <sup>15,17</sup>	9-65 <sup>15,17</sup>
14-19 años	12-15	15-18	8,7-11,3	14,8	9-11	15 <sup>3</sup>	12	15	13	16	9,0-13	8,0 <sup>7</sup> -22 <sup>8</sup>	10-12	12-18	10-14	14	9-13	20-22	8,0-11	15-18	9-38 <sup>15,17</sup>	9-65 <sup>15,17</sup>
20-29 años	10	15-18	8,7	14,8	9	15 <sup>3</sup>	10	15	9	16	9,0	8,0-20	10	18	10	14	9	20	8,0	18	9-27 <sup>15</sup>	20-59 <sup>15</sup>
30-39 años	10	15-18	8,7	14,8	9	15 <sup>3</sup>	10	15	9	16	9,0	8,0-20	10	18	10	14	9	20	8,0	18	9-27 <sup>15</sup>	20-59 <sup>15</sup>
40-49 años	10	15-18	8,7	14,8	9	15 <sup>3</sup>	10	15	9	16	9,0	8,0-20	10	18	10	14	9	20	8,0	18	9-27 <sup>15</sup>	20-59 <sup>15</sup>
50-59 años	10	10	8,7	8,7	9	15 <sup>3</sup>	10	10-15	9	9-16	9,0	8,0-20	10	10	10	14	9	20	8,0	8,0-18	9-27 <sup>15</sup>	8-59 <sup>15</sup>
60-69 años	10	10	8,7	8,7	9	9-15	10	10	9	9	10	10 <sup>9</sup>	10	10	10	9,0-14	9	20	8,0	8,0	9-27 <sup>15</sup>	8-23 <sup>15</sup>
> 70 años	10	10	8,7	8,7	9	9	10	10	9	9	10	10	10	10	10	9,0	9	20	8,0	8,0	9-27 <sup>15</sup>	8-23 <sup>15</sup>
Embarazo	-	18-25 <sup>1</sup>	-	14,8	-	. <sup>3</sup>	-	30	-	30 <sup>6</sup>	-	10	-	30	-	15 <sup>10</sup>	-	. <sup>12</sup>	-	27	-	. <sup>18</sup>
Lactancia	-	15-18	-	14,8	-	15	-	20 <sup>5</sup>	-	10	-	10	-	18	-	15 <sup>11</sup>	-	10	-	10-9,0 <sup>13</sup>	-	10-30 <sup>15</sup>

<sup>1</sup> 2.<sup>a</sup> mitad del embarazo.

<sup>2</sup> No se establecen recomendaciones al considerar a la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>3</sup> Un adecuado balance de hierro durante el embarazo requiere que los depósitos de la madre estén cercanos a los 500 mg en el momento de la concepción. Los requerimientos fisiológicos de hierro de algunas mujeres pueden no ser cubiertos sólo con alimentos durante los dos tercios finales de embarazo, por lo que podría ser necesaria la suplementación de este mineral.

<sup>4</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>5</sup> Esta recomendación es para todas las mujeres después del parto, tanto si dan alimentación materna como artificial, pues es para recuperar las pérdidas de hierro en el embarazo.

<sup>6</sup> Recomendación aplicable en el tercer trimestre de gestación.

<sup>7</sup> Sin pérdidas menstruales.

<sup>8</sup> Con pérdidas menstruales.

<sup>9</sup> Recomendación válida a partir de la menopausia.

<sup>10</sup> Valores para la segunda mitad del embarazo.

<sup>11</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.

<sup>12</sup> Normalmente es necesario recibir suplementos de hierro.

<sup>13</sup> El rango establecido significa que la recomendación difiere en función de la edad de la mujer embarazada o lactante (de 19 a 50 años).

<sup>14</sup> Los depósitos de hierro neonatales deben ser suficientes para cubrir los requerimientos durante los 6 primeros años de vida.

<sup>15</sup> En función de la biodisponibilidad.

<sup>16</sup> La biodisponibilidad del hierro dietético en esta época varía enormemente.

<sup>17</sup> En función de cuándo se produce el estirón puberal.

<sup>18</sup> Se recomienda dar suplementos de hierro a todas las embarazadas, debido a la dificultad para evaluar los depósitos de hierro en el embarazo. En embarazadas sin anemia se considera suficiente una suplementación de 100 mg de hierro al día en la 2.<sup>a</sup> mitad de gestación. En embarazadas con anemia se requieren mayores dosis.

## Anexo 19: Zinc (mg/día)

Edad	España		Reino Unido		Países nórdicos		Alemania, Austria y Suiza		Francia		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	3-5		4,0		- <sup>3</sup>		1,0 <sup>4</sup> -2,0		-		- <sup>7</sup>		-		4,0		-		2		1,1-6,6 <sup>11</sup>	
7-12 meses	5		5,0		5		2,0		-		4,0		4		5,0		4,0		3		0,8-8,3 <sup>11</sup>	
1-3 años	10		5,0		5-6		3,0		6		4,0		4		4,0		4,0		3		2,4-8,4 <sup>11</sup>	
4-5 años	10		6,5		6		5,0		7		6,0		6		6,0		6,0		5		3,1-10,3 <sup>11</sup>	
6-9 años	10		6,5-7,0		7		5,0-7,0		7-9		6,0-7,0		6-7		6,0-7,0		6,0-7,0		5-8		3,1-11,3 <sup>11</sup>	
10-13 años	15	12-15	7,0-9,0	7,0-9,0	11	8	9,5	7,0	12-13	10-12	7,0-9,0	7,0-9,0	7-9	7-9	7,0-9,0	7,0-9,0	7,0-9,0	7,0-9,0	8	8	5,7-19,2 <sup>11</sup>	4,6-15,5 <sup>11</sup>
14-19 años	15	12-15	9,0-9,5	7,0-9,0	9-12	7-9	10	7,0	13	10	9,0-9,5	7,0-9,0	9-10	7-9	9,0-9,5	7,0-9,0	9,0-9,5	7,0-9,0	11	8-9	4,2-19,2 <sup>11</sup>	3,0-15,5 <sup>11</sup>
20-29 años	15	12-15	9,5	7,0	9	7	10	7,0	12	10	9,5	7,0	10	7	9,5	7,0	9,5	7,0	11	8	4,2-14 <sup>11</sup>	3,0-9,8 <sup>11</sup>
30-39 años	15	12-15	9,5	7,0	9	7	10	7,0	12	10	9,5	7,0	10	7	9,5	7,0	9,5	7,0	11	8	4,2-14 <sup>11</sup>	3,0-9,8 <sup>11</sup>
40-49 años	15	12-15	9,5	7,0	9	7	10	7,0	12	10	9,5	7,0	10	7	9,5	7,0	9,5	7,0	11	8	4,2-14 <sup>11</sup>	3,0-9,8 <sup>11</sup>
50-59 años	15	12-15	9,5	7,0	9	7	10	7,0	12	10-11	9,5	7,0	10	7	9,5	7,0	9,5	7,0	11	8	4,2-14 <sup>11</sup>	3,0-9,8 <sup>11</sup>
60-69 años	15	12-15	9,5	7,0	9	7	10	7,0	11-12	11	- <sup>7</sup>	- <sup>7</sup>	10	7	9,5	7,0	9,5	7,0	11	8	4,2-14 <sup>11</sup>	3,0-9,8 <sup>11</sup>
> 70 años	15	12-15	9,5	7,0	9	7	10	7,0	11	11	- <sup>7</sup>	- <sup>7</sup>	10	7	9,5	7,0	9,5	7,0	11	8	4,2-14 <sup>11</sup>	3,0-9,8 <sup>11</sup>
Embarazo	-	15-20 <sup>1</sup>	-	7,0	-	9	-	10 <sup>5</sup>	-	14 <sup>6</sup>	-	7,0	-	7	-	7,0 <sup>8</sup>	-	7,0	-	12-11 <sup>10</sup>	-	3,4-20 <sup>11</sup>
Lactancia	-	20-25	-	13-9,5 <sup>2</sup>	-	11	-	11	-	19	-	12	-	12	-	12 <sup>9</sup>	-	12	-	13-12 <sup>10</sup>	-	4,3-19 <sup>11</sup>

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> El primer valor del rango es la recomendación de 0-4 meses de lactancia y el segundo valor para > 4 meses.

<sup>3</sup> No se establecen recomendaciones al considerar la leche materna como el mejor patrón al que debe parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>4</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>5</sup> Desde el 4.º mes de embarazo.

<sup>6</sup> Recomendación aplicable en el tercer trimestre de gestación.

<sup>7</sup> No existen recomendaciones.

<sup>8</sup> Valores para la segunda mitad del embarazo.

<sup>9</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.

<sup>10</sup> El rango establecido significa que la recomendación difiere en función de la edad de la mujer embarazada o lactante (de 19 a 50 años).

<sup>11</sup> En función de la biodisponibilidad.

## Anexo 20: Iodo ( $\mu\text{g}/\text{día}$ )

Edad	España		Reino Unido		Países nórdicos		Alemania, Austria y Suiza		Francia		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	35-40		50-60		- <sup>2</sup>		40 <sup>3</sup> -80		-		90		-		50-60		-		110		15 <sup>7</sup> -30 <sup>7,8</sup>	
7-12 meses	45-50		60		50		80		-		90		50		60		50		130		135	
1-3 años	55-70		70		70-90		100		80		90		70		70		70		90		75	
4-5 años	70-90		100		90		120		90		90		90		90		90		90		110	
6-9 años	90-130		100-110		120		120-140		90-120		90-120		90-120		90-100		90-100		90-120		100-110	
10-13 años	125-150	115-150	110-130	110-130	150	150	180	180	150	150	120-150	120-150	120-150	120-150	100-120	100-120	100-120	100-120	120	120	135-110 <sup>9</sup>	140-100 <sup>9</sup>
14-19 años	135-150	115-150	130-140	130-140	150	150	200	200	150	150	150	150	150	150	120-130	120-130	120-130	120-130	150	150	135-110 <sup>9</sup>	140-100 <sup>9</sup>
20-29 años	140-150	110-150	140	140	150	150	200	200	150	150	150	150	150	150	130	130	130	130	150	150	130	110
30-39 años	140-150	110-150	140	140	150	150	200	200	150	150	150	150	150	150	130	130	130	130	150	150	130	110
40-49 años	140-150	110-150	140	140	150	150	200	200	150	150	150	150	150	150	130	130	130	130	150	150	130	110
50-59 años	140-150	110-150	140	140	150	150	180-200	180-200	150	150	150	150	150	150	130	130	130	130	150	150	130	110
60-69 años	140-150	110-150	140	140	150	150	180	180	150	150	150	150	150	150	130	130	130	130	150	150	130	110
> 70 años	140-150	110-150	140	140	150	150	180	180	150	150	150	150	150	150	130	130	130	130	150	150	130	110
Embarazo	-	135-175 <sup>1</sup>	-	140	-	175	-	230	-	200 <sup>4</sup>	-	200	-	175	-	130 <sup>5</sup>	-	130	-	220	-	200
Lactancia	-	155-200	-	140	-	200	-	260	-	200	-	200	-	200	-	160 <sup>6</sup>	-	160	-	290	-	200

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> No se establecen recomendaciones al considerar a la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>3</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>4</sup> Recomendación aplicable en el tercer trimestre de gestación.

<sup>5</sup> Valores para la 2.ª mitad del embarazo.

<sup>6</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.

<sup>7</sup> Debido a la gran variabilidad en el peso corporal del bebé en esta etapa, la ingesta de iodo se expresa en g/kg/día.

<sup>8</sup> Para niños prematuros.

<sup>9</sup> En función de cuándo se produce el estirón puberal.

## Anexo 21: Selenio (µg/día)

Edad	España		Reino Unido		Países Nórdicos		Alemania, Austria y Suiza <sup>3</sup>		Francia		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos		FAO/WHO	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	10		10-13		- <sup>2</sup>		5-30		-		10-13		-		10-13		-		15		6	
7-12 meses	15		10		15		7-30		-		15		8		10		8		20		10	
1-3 años	20		15		20-25		10-40		20		20		10		10		10		20		17	
4-5 años	20		20		25		15-45		30		20		15		15		15		30		21	
6-9 años	30		20-30		30		15-50		30-40		20-30		15-25		15-25		15-25		30-40		21	
10-13 años	40	45	30-45	30-45	40	40	25-60	25-60	45-50	45-50	30-40	30-45	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	40	40	34	26
14-19 años	40-50	45-50	45-75	45-60	50	40	25-70	25-70	50	50	40-70	45-70	35-55	35-55	35-55	35-55	35-55	35-55	55	55	34	26
20-29 años	70	55	75	60	50	40	30-70	30-70	60	50	70	70	55	55	55	55	55	55	55	55	34	26
30-39 años	70	55	75	60	50	40	30-70	30-70	60	50	70	70	55	55	55	55	55	55	55	55	34	26
40-49 años	70	55	75	60	50	40	30-70	30-70	60	50	70	70	55	55	55	55	55	55	55	55	34	26
50-59 años	70	55	75	60	50	40	30-70	30-70	60	50-60	70	70	55	55	55	55	55	55	55	55	34	26
60-69 años	70	55	75	60	50	40	30-70	30-70	60-70	60	70	70	55	55	55	55	55	55	55	55	34	26
> 70 años	70	55	75	60	50	40	30-70	30-70	70	60	70	70	55	55	55	55	55	55	55	55	34	26
Embarazo	-	65 <sup>1</sup>	-	60	-	55	-	30-70	-	60 <sup>4</sup>	-	70	-	55	-	55 <sup>5</sup>	-	55	-	60	-	26-28
Lactancia	-	75	-	75	-	55	-	30-70	-	60	-	70	-	70	-	75 <sup>6</sup>	-	70	-	70	-	35-42

<sup>1</sup> 2.ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> No se establecen recomendaciones al considerar a la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>3</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>4</sup> Recomendación aplicable en el tercer trimestre de gestación.

<sup>5</sup> Valores para la 2.ª mitad del embarazo.

<sup>6</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.

## Anexo 22: Cobre (mg/día)

Edad	Reino Unido		Países Nórdicos		Alemania, Austria y Suiza <sup>2</sup>		Francia		Bélgica		Italia		Irlanda		Unión Europea		Estados Unidos	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	0,2-0,3		- <sup>1</sup>		0,2-0,7		-		0,2-0,7		-		0,3		-		0,2	
7-12 meses	0,3		0,3		0,6-0,7		-		0,3-0,7		0,3		0,3		0,3		0,22	
1-3 años	0,4		0,3-0,4		0,5-1,0		0,8		0,4-1,0		0,4		0,4		0,4		0,34	
4-5 años	0,6		0,4		0,5-1,0		1,0		0,6-1,5		0,6		0,6		0,6		0,44	
6-9 años	0,6-0,7		0,5		0,5-1,5		1,0-1,2		0,6-2,0		0,6-0,7		0,6-0,7		0,6-0,7		0,44-0,7	
10-13 años	0,7-0,8	0,7-0,8	0,7	0,7	1,0-1,5	1,0-1,5	1,5	1,5	0,7-2,5	0,7-2,5	0,7-0,8	0,7-0,8	0,7-0,8	0,7-0,8	0,7-0,8	0,7-0,8	0,7	0,7
14-19 años	0,8-1,2	0,8-1,2	0,9	0,9	1,0-1,5	1,0-1,5	1,5	1,5	0,8-2,5	0,8-2,5	0,8-1,2	0,8-1,2	0,8-1,1	0,8-1,1	0,8-1,1	0,8-1,1	0,89-0,9	0,89-0,9
20-29 años	1,2	1,2	0,9	0,9	1,0-1,5	1,0-1,5	2,0	1,5	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9	0,9
30-39 años	1,2	1,2	0,9	0,9	1,0-1,5	1,0-1,5	2,0	1,5	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9	0,9
40-49 años	1,2	1,2	0,9	0,9	1,0-1,5	1,0-1,5	2,0	1,5	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9	0,9
50-59 años	1,2	1,2	0,9	0,9	1,0-1,5	1,0-1,5	2,0	1,5	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9	0,9
60-69 años	1,2	1,2	0,9	0,9	1,0-1,5	1,0-1,5	1,5-2,0	1,5	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9	0,9
> 70 años	1,2	1,2	0,9	0,9	1,0-1,5	1,0-1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9	0,9
Embarazo	-	1,2	-	1,0	-	1,0-1,5	-	2,0 <sup>3</sup>	-	1,1	-	1,2	-	1,1 <sup>4</sup>	-	1,1	-	1,0
Lactancia	-	1,5	-	1,3	-	1,0-1,5	-	2,0	-	1,4	-	1,5	-	1,4 <sup>5</sup>	-	1,4	-	1,3

<sup>1</sup> No se establecen recomendaciones al considerar a la leche materna como el mejor patrón al que debería parecerse la alimentación del niño durante los 6 primeros meses de vida.

<sup>2</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>3</sup> Recomendación aplicable en el tercer trimestre de gestación.

<sup>4</sup> Valores para la 2.<sup>a</sup> mitad del embarazo.

<sup>5</sup> Valores para los primeros 6 meses de lactancia.

## Anexo 23: Cromo ( $\mu\text{g}/\text{día}$ )

Edad	Reino Unido <sup>1</sup>		Alemania, Austria y Suiza <sup>4</sup>		Francia		Italia <sup>6</sup>		Estados Unidos	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	0,1-1,0 <sup>2</sup>		1-40		-		-		0,2	
7-12 meses	0,1-1,0 <sup>2</sup>		20-40		-		-		5,5	
1-3 años	0,1-1,0 <sup>2</sup>		20-60		25		-		11	
4-5 años	0,1-1,0 <sup>2</sup>		20-80		35		-		15	
6-9 años	0,1-1,0 <sup>2</sup>		20-100		35-40		-		15-25	
10-13 años	0,1-1,0 <sup>2,3</sup>	0,1-1,0 <sup>2,3</sup>	20-100	20-100	45-50	45-50	50-200	50-200	25	21
14-19 años	>25	>25	20-100	20-100	50	50	50-200	50-200	35	24-25
20-29 años	>25	>25	30-100	30-100	65	55	50-200	50-200	35	25
30-39 años	>25	>25	30-100	30-100	65	55	50-200	50-200	35	25
40-49 años	>25	>25	30-100	30-100	65	55	50-200	50-200	35	25
50-59 años	>25	>25	30-100	30-100	65	55-60	50-200	50-200	30-35	20-25
60-69 años	>25	>25	30-100	30-100	65-70	60	50-200	50-200	30	20
> 70 años	>25	>25	30-100	30-100	70	60	50-200	50-200	30	20
Embarazo	-	-	-	30-100	-	60 <sup>5</sup>	-	-	-	29-30 <sup>7</sup>
Lactancia	-	-	-	30-100	-	55	-	-	-	44-45 <sup>7</sup>

<sup>1</sup> Considerando la falta de datos para establecer con seguridad un nivel de recomendación, se propone un nivel o intervalo de ingesta segura.

<sup>2</sup>  $\mu\text{g}/\text{Kg}/\text{día}$ .

<sup>3</sup> Países germanos alargan esta recomendación hasta los 18 años.

<sup>4</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>5</sup> Recomendación aplicable en el tercer trimestre de gestación.

<sup>6</sup> Considerando la falta de datos para establecer con seguridad un nivel de recomendación, se propone un intervalo de seguridad.

<sup>7</sup> El rango establecido significa que la recomendación difiere en función de la edad de la mujer embarazada o lactante (de 19 a 50 años).



## Anexo 24: Sodio (mg/día)

Edad	Reino Unido		Alemania, Austria y Suiza <sup>1</sup>		Bélgica		Italia <sup>3</sup>		Irlanda		Estados Unidos	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	210-280		100-180		23-46 <sup>2</sup>		-		210-280		120	
7-12 meses	320-350		180		23-46 <sup>2</sup>		-		320-350		370	
1-3 años	500		300		225-500		-		- <sup>4</sup>		1.000	
4-5 años	700		410		300-700		-		- <sup>4</sup>		1.200	
6-9 años	700-1.200		410-460		300-1.200		-		- <sup>4</sup>		1.200-1.500	
10-13 años	1.200-1.600	1.200-1.600	510	510	400-1.600	400-1.600	575-3.500	575-3.500	- <sup>4</sup>	- <sup>4</sup>	1.500	1.500
14-19 años	1.600	1.600	550	550	500-3.500	500-3.500	575-3.500	575-3.500	- <sup>4</sup>	- <sup>4</sup>	1.500	1.500
20-29 años	1.600	1.600	550	550	575-3.500	575-3.500	575-3.500	575-3.500	- <sup>4</sup>	- <sup>4</sup>	1.500	1.500
30-39 años	1.600	1.600	550	550	575-3.500	575-3.500	575-3.500	575-3.500	- <sup>4</sup>	- <sup>4</sup>	1.500	1.500
40-49 años	1.600	1.600	550	550	575-3.500	575-3.500	575-3.500	575-3.500	- <sup>4</sup>	- <sup>4</sup>	1.500	1.500
50-59 años	1.600	1.600	550	550	575-3.500	575-3.500	575-3.500	575-3.500	- <sup>4</sup>	- <sup>4</sup>	1.300-1.500	1.300-1.500
60-69 años	1.600	1.600	550	550	575-3.500	575-3.500	575-3.500	575-3.500	- <sup>4</sup>	- <sup>4</sup>	1.300	1.300
> 70 años	1.600	1.600	550	550	575-3.500	575-3.500	575-3.500	575-3.500	- <sup>4</sup>	- <sup>4</sup>	1.200	1.200
Embarazo	-	1.600	-	550	-	575-3.500	-	-	-	- <sup>4</sup>	-	1.500
Lactancia	-	1.600	-	550	-	575-3.500	-	-	-	- <sup>4</sup>	-	1.500

<sup>1</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>2</sup> Por kg de peso corporal.

<sup>3</sup> Considerando la falta de datos, se propone un nivel de seguridad.

<sup>4</sup> No existen datos suficientes para establecer recomendaciones.

## Anexo 25: Cloro (mg/día)

Edad	Reino Unido		Alemania, Austria y Suiza <sup>1</sup>		Bélgica		Italia <sup>3</sup>		Irlanda		Estados Unidos	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	320-400		200-270		35-71 <sup>2</sup>		-		320-400		180	
7-12 meses	500		270		35-71 <sup>2</sup>		-		500		570	
1-3 años	800		450		350-800		-		- <sup>4</sup>		1.500	
4-5 años	1.100		620		500-1.100		-		- <sup>4</sup>		1.900	
6-9 años	1.100-1.800		600-690		500-2.000		-		- <sup>4</sup>		1.900-2.300	
10-13 años	1.800-2.500	1.800-2.500	770	770	600-3.100	600-3.100	900-5.300	900-5.300	- <sup>4</sup>	- <sup>4</sup>	2.300	2.300
14-19 años	2.500	2.500	830	830	750-4.600	750-4.600	900-5.300	900-5.300	- <sup>4</sup>	- <sup>4</sup>	2.300	2.300
20-29 años	2.500	2.500	830	830	750-4.600	750-4.600	900-5.300	900-5.300	- <sup>4</sup>	- <sup>4</sup>	2.300	2.300
30-39 años	2.500	2.500	830	830	750-4.600	750-4.600	900-5.300	900-5.300	- <sup>4</sup>	- <sup>4</sup>	2.300	2.300
40-49 años	2.500	2.500	830	830	750-4.600	750-4.600	900-5.300	900-5.300	- <sup>4</sup>	- <sup>4</sup>	2.300	2.300
50-59 años	2.500	2.500	830	830	750-4.600	750-4.600	900-5.300	900-5.300	- <sup>4</sup>	- <sup>4</sup>	2.000-2.300	2.000-2.300
60-69 años	2.500	2.500	830	830	750-4.600	750-4.600	900-5.300	900-5.300	- <sup>4</sup>	- <sup>4</sup>	2.000	2.000
> 70 años	2.500	2.500	830	830	750-4.600	750-4.600	900-5.300	900-5.300	- <sup>4</sup>	- <sup>4</sup>	1.800	1.800
Embarazo	-	2.500	-	830	-	750-4.600	-	-	-	- <sup>4</sup>	-	2.300
Lactancia	-	2.500	-	830	-	750-4.600	-	-	-	- <sup>4</sup>	-	2.300

<sup>1</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>2</sup> Por kg de peso corporal.

<sup>3</sup> Considerando la falta de datos, se propone un nivel de seguridad.

<sup>4</sup> No existen datos suficientes para establecer recomendaciones.

## Anexo 26: Flúor (mg/día)

Edad	España		Reino Unido <sup>2,3</sup>		Alemania, Austria y Suiza <sup>4</sup>		Francia		Estados Unidos	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	0,01		0,22		0,25-0,5		-		0,01	
7-12 meses	0,5		0,12		0,5		-		0,5	
1-3 años	0,7		0,12		0,7		0,5		0,7	
4-5 años	1,0		0,12		1,1		0,8		1,0	
6-9 años	1,5		0,12-0,5		1,1		0,8-1,2		1,0-2,0	
10-13 años	2,0	2,0	0,5	0,5	2,0	2,0	1,5-2,0	1,5-2,0	2,0	2,0
14-19 años	3,0	3,0	0,5	0,5	3,2	2,9	2,0	2,0	3,0-4,0	3,0
20-29 años	4,0	3,0	0,5	0,5	3,8	3,1	2,5	2,0	4,0	3,0
30-39 años	4,0	3,0	0,5	0,5	3,8	3,1	2,5	2,0	4,0	3,0
40-49 años	4,0	3,0	0,5	0,5	3,8	3,1	2,5	2,0	4,0	3,0
50-59 años	4,0	3,0	0,5	0,5	3,8	3,1	2,5	2,0	4,0	3,0
60-69 años	4,0	3,0	0,5	0,5	3,8	3,1	2,5	2,0	4,0	3,0
> 70 años	4,0	3,0	0,5	0,5	3,8	3,1	2,5	2,0	4,0	3,0
Embarazo	-	3,0 <sup>1</sup>	-	-	-	3,1	-	2,0 <sup>5</sup>	-	3,0
Lactancia	-	3,0	-	-	-	3,1	-	2,0	-	3,0

<sup>1</sup> 2ª mitad del embarazo.

<sup>2</sup> Considerando la falta de datos para establecer con seguridad un nivel de recomendación, se propone un nivel o intervalo de ingesta segura.

<sup>3</sup> mg/kg/día.

<sup>4</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones ni valores estimados de flúor, por lo que se dan valores guía.

<sup>5</sup> Recomendación aplicable en el tercer trimestre de gestación.

## Anexo 27: Manganeso (mg/día)

Edad	Reino Unido <sup>1</sup>		Alemania, Austria y Suiza <sup>4</sup>		Bélgica		Italia <sup>6</sup>		Estados Unidos	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	>16 <sup>2</sup>		- <sup>5</sup>		0,3-0,6		-		0,003	
7-12 meses	>16 <sup>2</sup>		0,6-1,0		0,6-1,0		-		0,6	
1-3 años	>16 <sup>2</sup>		1,0-1,5		1,0-1,5		-		1,2	
4-5 años	>16 <sup>2</sup>		1,5-2,0		1,5-2,0		-		1,5	
6-9 años	>16 <sup>2,3</sup>		1,5-3,0		1,5-3,0		-		1,5-1,9	
10-13 años	1,4	1,4	2,0-5,0	2,0-5,0	2,0-5,0	2,0-5,0	1-10	1-10	1,9	1,6
14-19 años	1,4	1,4	2,0-5,0	2,0-5,0	2,0-5,0	2,0-5,0	1-10	1-10	2,2-2,3	1,6-1,8
20-29 años	1,4	1,4	2,0-5,0	2,0-5,0	2,0-5,0	2,0-5,0	1-10	1-10	2,3	1,8
30-39 años	1,4	1,4	2,0-5,0	2,0-5,0	2,0-5,0	2,0-5,0	1-10	1-10	2,3	1,8
40-49 años	1,4	1,4	2,0-5,0	2,0-5,0	2,0-5,0	2,0-5,0	1-10	1-10	2,3	1,8
50-59 años	1,4	1,4	2,0-5,0	2,0-5,0	2,0-5,0	2,0-5,0	1-10	1-10	2,3	1,8
60-69 años	1,4	1,4	2,0-5,0	2,0-5,0	2,0-5,0	2,0-5,0	1-10	1-10	2,3	1,8
> 70 años	1,4	1,4	2,0-5,0	2,0-5,0	2,0-5,0	2,0-5,0	1-10	1-10	2,3	1,8
Embarazo	-	-	-	2,0-5,0	-	2,0-5,0	-	-	-	2,0
Lactancia	-	-	-	2,0-5,0	-	2,0-5,0	-	-	-	2,6

<sup>1</sup> Considerando la falta de datos para establecer con seguridad un nivel de recomendación, se propone un nivel o intervalo de ingesta segura.

<sup>2</sup> µg/kg/día.

<sup>3</sup> Países germanos alargan esta recomendación hasta los 10 años.

<sup>4</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>5</sup> Datos no disponibles.

<sup>6</sup> Considerando la falta de datos para establecer con seguridad un nivel de recomendación, se propone un intervalo de seguridad.

## Anexo 28: Molibdeno (µg/día)

Edad	Reino Unido <sup>1</sup>		Alemania, Austria y Suiza <sup>4</sup>		Bélgica		Italia <sup>5</sup>		Estados Unidos	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0-6 meses	0,5-1,5 <sup>2</sup>		7-40		15-30		-		2	
7-12 meses	0,5-1,5 <sup>2</sup>		20-40		21-40		-		3	
1-3 años	0,5-1,5 <sup>2</sup>		25-50		25-50		-		17	
4-5 años	0,5-1,5 <sup>2</sup>		30-75		30-75		-		22	
6-9 años	0,5-1,5 <sup>2</sup>		30-80		30-150		-		22-34	
10-13 años	0,5-1,5 <sup>2,3</sup>	0,5-1,5 <sup>2,3</sup>	50-100	50-100	50-250	50-250	50-100	50-100	34	34
14-19 años	50-400	50-400	50-100	50-100	75-250	75-250	50-100	50-100	43-45	43-45
20-29 años	50-400	50-400	50-100	50-100	75-250	75-250	50-100	50-100	45	45
30-39 años	50-400	50-400	50-100	50-100	75-250	75-250	50-100	50-100	45	45
40-49 años	50-400	50-400	50-100	50-100	75-250	75-250	50-100	50-100	45	45
50-59 años	50-400	50-400	50-100	50-100	75-250	75-250	50-100	50-100	45	45
60-69 años	50-400	50-400	50-100	50-100	75-250	75-250	50-100	50-100	45	45
> 70 años	50-400	50-400	50-100	50-100	75-250	75-250	50-100	50-100	45	45
Embarazo	-	-	-	50-100	-	75-250	-	-	-	50
Lactancia	-	-	-	50-100	-	75-250	-	-	-	50

<sup>1</sup> Considerando la falta de datos para establecer con seguridad un nivel de recomendación, se propone un nivel o intervalo de ingesta segura.

<sup>2</sup> µg/kg/día.

<sup>3</sup> Países germanos alargan esta recomendación hasta los 18 años.

<sup>4</sup> No se dispone de datos suficientes para establecer recomendaciones, por lo que se dan valores estimados.

<sup>5</sup> Considerando la falta de datos para establecer con seguridad un nivel de recomendación, se propone un intervalo de seguridad.

## **FUENTES BIBLIOGRÁFICAS**

Becker W, col. Nordic Nutrition Recommendations 2004- integrating nutrition and physical activity. . Scandinavian Journal of Food and Nutrition 2004;48:178-187.

Committee on Medical Aspects of food Policy (COMA). Department of Health. Dietary Reference Values for Food Energy and Nutrients for the United Kingdom. Report of the Panel on Dietary Reference Values of the Committee on Medical Aspects of Food Policy. Report on Health and Social Subjects No. 41. HMSO London, 1991.

Conseil Supérieur d'Hygiène de Belgique: Recommandations nutritionnelles pour la Belgique (Révision 2006). In Numéro CSH: 7145-7152 (ed):Bruxelles, 2006.

Departamento de Nutrición y Bromatología I. Recomendaciones de energía y nutrientes para la población española. *Ed. Universidad Complutense de Madrid* Madrid, 1994.

Draft Opinion of the Scientific Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies on a request from the Commission related to dietary reference values for carbohydrates and dietary fibre. Agreed on 13 March 2009. (Question No EFSA-Q-2008-467)

Draft Opinion of the Scientific Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies on a request from the Commission related to dietary reference values for fats, including saturated fatty acids, polyunsaturated fatty acids, monounsaturated fatty acids, trans fatty acids, and cholesterol. Agreed on 13 March 2009. (Question N° EFSA-Q-2008-466)

Draft Opinion of the Scientific Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies on Dietary reference values for water. Agreed on 11 April 2008. (Question No EFSA-Q-2005-015a)

FAO/WHO. Energy and protein requirements: recommendations by a joint FAO/WHO informal gathering of experts. *Food and Nutrition Bulletin*, 1975;2:11-19.

FAO/WHO. Protein and energy requirements: a joint FAO/WHO memorandum. *Bulletin of the World Health Organization* 1979;57:65-79.

FAO/WHO/UNU: Energy and protein requirements. Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation In *Technical report series (WHO) No 724 (ed):Geneva*, 1985.

FAO/WHO/UNU: Protein and Amino Acid Requirements in Human Nutrition. Report of a joint FAO/WHO Expert Consultation. In *WHO Technical report series No. 935 (ed):Singapore*, 2007.

FAO/WHO: A Model for Establishing Upper Levels of Intake for Nutrients and Related Substances. . In *Report of a joint FAO/OMS Technical Workshop on Nutrient Risk Assesment (ed):Geneva*, 2005.

FAO/WHO: Calorie requirements: Report of the Committee on Calorie Requirements. In *FAO Nutritional Studies No. 5 (ed):Rome*, 1950.

FAO/WHO: Energy and protein requirements. Report of a joint FAO/WHO ad hoc expert committee. In *WHO Technical report series N° 522 (ed):Geneva*, 1973.

FAO/WHO: Human Vitamin and Mineral Requirements. Report of a joint FAO/WHO expert consultation. In *Bangkok, Thailand (published in Rome)*, 2002.

FAO/WHO: Protein requirements. Report of a Joint FAO/WHO Expert Group. In WHO Technical Report Series No. 301 (ed):Geneva, 1965.

FAO/WHO: Protein requirements: Report of the FAO Committee. In FAO Nutritional Studies No. 16 (ed):Rome, 1957.

FAO/WHO: Requirements of Vitamin A, Iron, Folate and Vitamin B12, Report of a joint FAO/WHO Expert Consultation. In Food and Nutrition Series No. 23 (ed):Rome, 1988.

FAO: Calorie requirements: Report of the Second Committee on Calorie Requirements. . In FAO Nutritional Studies No. 15 (ed):Rome, 1957.

Food and Nutrition Board (FNB), Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes for Calcium , Phosphorus, Magnesium, Vitamin D and Fluoride. National Academy Press Washington D.C., 1997.

Food and Nutrition Board (FNB), Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline. . National Academy Press Washington, D.C., 1998a.

Food and Nutrition Board (FNB), Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium and Carotenoids. National Academy Press Washington, D.C., 2000a.

Food and Nutrition Board (FNB), Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium and Zinc. National Academy Press Washington, D.C., 2001a.

Food and Nutrition Board (FNB), Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. National Academy Express Washington, D.C., 2005.

Food and Nutrition Board (FNB), Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate. National Academy Press Washington, D.C., 2004.

Food and Nutrition Board (FNB), Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes: Proposed Definition and Plan for Review of Dietary Antioxidants and Related Compounds. National Academy Press Washington, D.C., 1998b.

Food and Nutrition Board (FNB), Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes: A Risk Assessment Model for Establishing Upper Intake Levels for Nutrients National Academy Press Washington, D.C., 1998c.

Food and Nutrition Board (FNB), Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference intakes: Applications in Dietary Assessment. National Academy Press Washington, D.C., 2000b.

Food and Nutrition Board (FNB), Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes: Proposed Definition of Dietary Fiber. National Academy Press Washington, D.C., 2001b.



Food and Nutrition Board (FNB), Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes: Guiding Principles for Nutrition Labeling and Fortification. National Academy Press Washington, D.C., 2003a.

Food and Nutrition Board (FNB), Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Planning. National Academy Press Washington, D.C., 2003b.

Food and Nutrition Board (FNB), Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements. National Academy Press Washington, D.C., 2006a.

Food and Nutrition Board (FNB), Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes Research Synthesis Workshop Summary National Academy Press Washington D.C., 2006b.

German Nutrition Society (DGE), Austrian Nutrition Society (ÖGE), Swiss Society for Nutrition Research (SGE), Swiss Nutrition Association (SVE). D-A-CH Reference Values for Nutrient intake. Umschau Braus GmbH. German Nutrition Society (DGE) Frankfurt, 2002.

Martin A. Apports nutritionnels conseillés pour la population française. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments. Tec et Doc Lavoisier ed 3<sup>o</sup>, Paris, 2001.

Moreiras O, Carbajal Á, Cabrera L, Cuadrado C. Tablas de composición de alimentos. *Ediciones Pirámide SA* ed 13<sup>a</sup>, Madrid, 2009.

Nutrition Sub-committee of the Food Safety Authority of Ireland: Recommended Dietary Allowances for Ireland. In Food Safety Authority of Ireland (ed):Dublin, 1999.

Scientific Committee for Food (SCF): Reports of the Scientific Committee for Food on Nutrient and Energy Intakes for the European Community (31st Series). Opinion adopted by the SCF on 11 december 1992. InLuxemburg, Office for official publications of the European Communities, 1993.

Scientific Opinion of the Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies on a request from the Commission related to the review of labelling reference intakes values for selected nutritional elements. The EFSA Journal (2009) 1008, 1-14. (Question No EFSA-Q-2008-772)

Scientific Opinion of the Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies on a request from the Commission related to labelling reference intake values for n-3 and n-6 polyunsaturated fatty acids. The EFSA Journal (2009) 1176, 1-11. (Question no EFSA-Q-2009-00548)

Società Italianna di Nutrizione Umana: Livelli di assunzione raccomandati di energia e nutrienti per la popolazione Italiani (LARN). Revisione 1996. In EDRA srl (ed):Milano, 1998.

WHO: Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Report of a WHO Study Group. In 797 WTRSN (ed):Geneva, 1990.

WHO: Trace Elements in Human Nutrition and Health. In World Health Organization (ed):Geneva, 1996.

WHO: Trace elements in human nutrition. Report of a WHO Expert Committee. In WHO Technical Report Series N (ed):Geneva, 1973.