

# **Nutrición Hospitalaria**



**Ingestas de energía y nutrientes  
recomendadas en la Unión  
Europea: actualización para  
vitamina K, riboflavina, sodio y  
cloruro**  
**Recommended energy and  
nutrient intake in the European  
Union: update on vitamin K,  
riboflavin, sodium, and chloride**

**REV 2926**

**Ingestas de energía y nutrientes recomendadas en la Unión Europea: actualización para vitamina K, riboflavina, sodio y cloruro**

*Recommended energy and nutrient intake in the European Union: update on vitamin K, riboflavin, sodium, and chloride*

Antoni García Gabarra

Comisión de Economía Agroalimentaria del Colegio de Economistas de Cataluña. Barcelona

Recepción: 30/10/2019

Aceptación: 08/11/2019

**Correspondencia:** Antoni García Gabarra. Comisión de Economía Agroalimentaria del Colegio de Economistas de Cataluña. Barcelona  
e-mail: antoni@ggabarra.com

**RESUMEN**

Una revisión anterior limitaba el análisis de las recomendaciones de ingesta de la Unión Europea hasta el 2016 y por ello quedaron pendientes de inclusión los “valores de referencia de la dieta” de vitamina K, riboflavina, sodio y cloruro. El Panel de Productos Dietéticos, Nutrición y Alergias (NDA) de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) publicó estos valores, que se incluyen en la presente revisión actualizada, para ambas vitaminas en 2017 y para ambos minerales en 2019.

**Palabras clave:** Valores de referencia. Vitamina K. Riboflavina. Sodio. Cloruro.

## **ABSTRACT**

An earlier review limited the analysis of the intake recommendations issued by the European Union until 2016, and therefore the “dietary reference values” for vitamin K, riboflavin, sodium and chloride were pending inclusion. The Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA) of the European Food Safety Authority (EFSA) published these values for both vitamins in 2017 and for both minerals in 2019, which are now included in this updated review.

**Keywords:** Reference values. Vitamin K. Riboflavin. Sodium. Chloride.

## **INTRODUCCIÓN**

En el año 2017 se publicó la revisión de las ingestas de energía y nutrientes recomendadas en la Unión Europea (UE) (1), y en esta actualización se añaden los “valores de referencia de la dieta” (DRV) de estas 2 vitaminas y estos 2 minerales.

## **VITAMINAS**

### **Vitamina K**

La EFSA ha fijado unas ingestas adecuadas (AI) de 70 µg en los adultos (2). En caso de terapia anticoagulante se desaconseja su inclusión en complementos alimenticios en Francia (3). En Bélgica se requiere que los alimentos que contengan más de 25 µg de vitamina K como dosis diaria lleven en su etiquetado la siguiente advertencia: «No adecuado para las personas tratadas con anticoagulantes cumarínicos» (4).

## **Riboflavina (vitamina B<sub>2</sub>)**

La EFSA ha establecido unas ingestas de referencia para la población (PRI): 1,6 mg a partir de los 15 años, 1,9 mg en embarazadas y 2 mg durante la lactancia materna (5). En la tabla I se incluyen las DRV de todas las vitaminas y de la colina por edades, sexo y situación fisiológica, siempre referidas a la población sana.

## **MINERALES**

### **Sodio**

La EFSA ha fijado a partir de 1 año unas ingestas seguras y adecuadas (AI) que en el caso de los adultos es de 2 g, equivalentes a 5,1 g de sal, lo que se estima suficiente para reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular y para mantener un nivel de sodio equilibrado (6).

### **Cloruro**

Dado que en las poblaciones europeas el cloruro sódico es la fuente principal de ambos electrólitos en la dieta y se dan unos niveles similares de excreción entre ambos (en términos molares), la EFSA considera que los valores de referencia para el cloruro pueden igualarse a los del sodio en términos molares. De esta forma, ha establecido para el cloruro a partir de 1 año unas ingestas seguras y adecuadas (AI) que en el caso de los adultos es de 3,1 g, equivalentes a 5,1 g de sal (7).

Esta ingesta de 5,1 g de sal resulta inferior a la ingesta de referencia (IR) de 6 g para el etiquetado voluntario del valor energético y de macronutrientes del Reglamento (UE) 1169/2011, Anexo XIII, parte B, porque en el caso del Reglamento la, IR de la sal debe entenderse como un nivel máximo, como sucede también con las IR de las grasas saturadas y de los azúcares, y no como una ingesta segura y adecuada.

En la tabla II se incluyen las DRV de todos los minerales, por edades, sexo y situación fisiológica, referidas a la población sana.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. García Gabarra A, Castellà M, Calleja A. Ingestas de energía y nutrientes recomendadas en la Unión Europea: 2008-2016. *Nutr Hosp* 2017;34(2):490-8. DOI: 10.20960/nh.937
2. EFSA. Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on Dietary Reference Values for vitamin K. *EFSA J* 2017;15(5):4780.
3. Direction General de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF). Recommandations sanitaires relatives aux nutriments. Secteur «Compléments alimentaires». Version 2. DGCCRF; 2019.
4. ARRETE ROYAL du 3 MARS 1992 concernant la mise dans le commerce de nutriments et de denrées alimentaires auxquelles des nutriments ont été ajoutés. A.R. 19 septembre 2017 (M.B. 31.X.2017).
5. EFSA. Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on Dietary Reference Values for riboflavin. *EFSA J* 2017;15(8):4919.
6. EFSA. Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on Dietary Reference Values for sodium. *EFSA J* 2019;17(9):5778.
7. EFSA. Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on Dietary Reference Values for chloride. *EFSA J* 2019;17(9):5779.

**Tabla I.** Ingesta de referencia para la población (PRI) o ingesta adecuada (AI) para 13 vitaminas y la colina, EFSA 2013-2017

Edad, sexo y situación	A µg ER/d PRI	D µg/d AI	E mg α-T/d AI	K µg/d AI	C mg/d PRI	B <sub>1</sub> mg/MJ PRI	B <sub>2</sub> mg/d PRI	Niacina mg EN/MJ PRI	B <sub>6</sub> mg/d PRI	Folato µg EFD/d PRI	B <sub>12</sub> µg/d AI	B <sub>5</sub> mg/d AI	B <sub>8</sub> µg/d AI	Colina mg/d AI
7-11 meses	250	10	5	10	20	0,1	0,4 (AI)	1,6	0,3 (AI)	80 (AI)	1,5	3	6	160
1-3 años	250	15 <sup>a</sup>	6	12	20	0,1	0,6	1,6	0,6	120	1,5	4	20	140
4-6 años	300	15 <sup>a</sup>	9	20	30	0,1	0,7	1,6	0,7	140	1,5	4	25	170
7-10 años	400	15 <sup>a</sup>	9	30	45	0,1	1,0	1,6	1,0	200	2,5	4	25	250
11-14 años H	600	15 <sup>a</sup>	13	45	70	0,1	1,4	1,6	1,4	270	3,5	5	35	340
11-14 años M	600	15 <sup>a</sup>	11	45	70	0,1	1,4	1,6	1,4	270	3,5	5	35	340
15-17 años H	750	15 <sup>a</sup>	13	65	100	0,1	1,6	1,6	1,7	330	4	5	35	400
15-17 años M	650	15 <sup>a</sup>	11	65	90	0,1	1,6	1,6	1,6	330	4	5	35	400
≥ 18 años H	750	15 <sup>a</sup>	13	70	110	0,1	1,6	1,6	1,7	330	4	5	40	400
≥ 18 años M	650	15 <sup>a</sup>	11	70	95	0,1	1,6	1,6	1,6	330	4	5	40	400
Embarazo	700	15 <sup>a</sup>	11	70	+10	0,1	1,9	1,6	1,8	600 (AI)	4,5	5	40	480
Lactancia materna	1300	15 <sup>a</sup>	11	70	+60	0,1	2,0	1,6	1,7	500	5	7	45	520

<sup>a</sup>Bajo condiciones de mínima síntesis de vitamina D; en presencia de dicha síntesis, el requerimiento es menor e incluso puede ser cero. H: hombres; M: mujeres; B<sub>1</sub>: tiamina (0,1 mg/MJ = 0,42/1000 kcal); B<sub>5</sub>: ácido pantoténico; B<sub>8</sub>: biotina; ER: equivalentes de retinol; 1 µg de ER = 1 µg de retinol = 6 µg de β-caroteno = 12 µg de otros carotenoides provitamina A; α-T: α-tocoferol; solo se considera esta forma de vitamina E; EN: equivalentes de niacina (1 mg de EN = 1 mg de niacina = 60 mg de triptófano de la dieta); 1,6 mg de EN/MJ = 6,7 mg de EN/1000 kcal; EFD: equivalente de folato en la dieta; 1 µg de EFD = 1 µg de folato en la dieta = 0,6 µg de ácido fólico suplementado si se consume con alimentos = 0,5 µg de ácido fólico si el suplemento se toma en ayunas. Ingesta combinada de folato en la dieta y ácido fólico: µg de EFD = µg de folato en la dieta + (1,7 x µg de ácido fólico); PRI: ingesta de referencia para la población, la ingesta que cubriría las necesidades de casi todos los individuos (97,5%) y se corresponde con el concepto tradicional de Cantidad Diaria Recomendada (RDA); AI: ingesta adecuada, la ingesta fijada ante la falta de datos suficientes para establecer una PRI o un requerimiento medio (AR).

**Tabla II.** Ingesta de referencia para la población (PRI) o ingesta adecuada (AI) para 14 minerales, EFSA 2013-2019

<i>Edad, sexo y situación</i>	<i>Na g/d A<sup>f</sup></i>	<i>K mg/d AI</i>	<i>Cl g/d A<sup>f</sup></i>	<i>Ca mg/d PRI</i>	<i>P mg/d AI</i>	<i>Mg mg/d AI</i>	<i>Fe mg/d PRI</i>	<i>Zn mg/d PRI</i>	<i>Cu mg/d AI</i>	<i>I µg/d AI</i>	<i>Se µg/d AI</i>	<i>Mn mg/d AI</i>	<i>Mo µg/d AI</i>	<i>F mg/d AI</i>
7-11 meses	0,2	750	0,3	280 (AI)	160	80	11	2,9	0,4	70	15	0,02-0,5	10	0,4
1-3 años	1,1	800	1,7	450	250	170	7	4,3	0,7	90	15	0,5	15	0,6
4-6 años	1,3	1100	2,0	800	440	230	7	5,5	1,0	90	20	1,0	20	1,0 H-0,9 M
7-10 años	1,7	1800	2,6	800	440	230	11	7,4	1,0	90	35	1,5	30	1,5 H-1,4 M
11-14 años H	2,0	2700	3,1	1150	640	300	11	10,7	1,3	120	55	2,0	45	2,2
11-14 años M	2,0	2700	3,1	1150	640	250	11-13	10,7	1,1	120	55	2,0	45	2,3
15-17 años H	2,0	3500	3,1	1150	640	300	11	14,2	1,3	130	70	3,0	65	3,2
15-17 años M	2,0	3500	3,1	1150	640	250	13	11,9	1,1	130	70	3,0	65	2,8
18-24 años H	2,0	3500	3,1	1000	550	350	11	9,4-16,3 <sup>b</sup>	1,6	150	70	3,0	65	3,4
18-24 años M	2,0	3500	3,1	1000	550	300	16 <sup>a</sup>	7,5-12,7 <sup>b</sup>	1,3	150	70	3,0	65	2,9
≥ 25 años H	2,0	3500	3,1	950	550	350	11	9,4-16,3 <sup>b</sup>	1,6	150	70	3,0	65	3,4
≥ 25 años M	2,0	3500	3,1	950	550	300	16 <sup>a</sup>	7,5-12,7 <sup>b</sup>	1,3	150	70	3,0	65	2,9
Posmenopausia	2,0	3500	3,1	950	550	300	11	7,5-12,7 <sup>b</sup>	1,3	150	70	3,0	65	2,9
Embarazo	2,0	=	3,1	=	=	=	16	+1,6	1,5	200	=	=	=	=
Lactancia materna	2,0	4000	3,1	=	=	=	16	+2,9	1,5	200	85	=	=	=

<sup>a</sup>Estas PRI cubren el requerimiento de hierro de aproximadamente el 95% de las mujeres premenopáusicas. <sup>b</sup>Estas PRI de zinc aumentan con la cantidad de fitato de la dieta (300 y 1200 mg/d, respectivamente, para ambos extremos de las horquillas) debido a su efecto inhibitorio sobre la absorción de zinc. <sup>c</sup>Ingesta segura y adecuada a partir de 1 año. H: hombres; M: mujeres; PRI: ingesta de referencia para la población, la ingesta que cubriría las necesidades de casi todos los individuos (97,5%) y se corresponde con el concepto tradicional de Cantidad Diaria Recomendada (RDA). AI: ingesta adecuada, la ingesta fijada ante la falta de datos suficientes para establecer una PRI o un requerimiento medio (AR).

