

	Funciones y relación con la salud	Deficiencia y efectos de la misma en la salud	CDR ⁺ IR ⁺⁺ (*)	Aporte por ración (100 g PC = 2 huevos M) (**)	% de las CDR o IR (***)
AGUA	Involucrada en múltiples funciones: todas las reacciones químicas del organismo tienen lugar en un medio acuoso; sirve como transportador de nutrientes y vehículo para excretar productos de desecho; lubrica y proporciona soporte estructural a tejidos y articulaciones y tiene un papel muy importante en la termorregulación: el agua ayuda a disipar la carga extra de calor del cuerpo, evitando variaciones de temperatura que podrían ser fatales.	Deshidratación: sequedad de boca, fatiga, debilidad, somnolencia, confusión, mareos.	--	79,9 g	--
Energía	Necesaria para vivir: para el funcionamiento del corazón, del sistema nervioso, para realizar el trabajo muscular, para desarrollar una actividad física, para los procesos biosintéticos relacionados con el crecimiento, reproducción y reparación de tejidos y también para mantener la temperatura corporal.	Reducción del pesocorporal y malnutrición.	2000 kcal/ 8400 kJ ⁺⁺¹	141 kcal / 593 kJ	7,1%
Proteínas	Principal constituyente de las células (piel, huesos, músculos...). Necesarias para el crecimiento, reparación y continua renovación de tejidos corporales. Aportan los aminoácidos esenciales para la vida. También suministran energía (4 kcal/g).	Reducción del peso corporal y malnutrición.	--	12,7 g	--
AMINOÁCIDOS	Componentes de las proteínas. Una proteína puede contener varios cientos o miles de AA y su disposición o secuencia determina la estructura y la función de dicha proteína. Entre los 20 AA que componen las proteínas del cuerpo humano hay 9 que son esenciales (es decir, que no pueden sintetizarse en el cuerpo en cantidades suficientes para cubrir las necesidades y deben ser aportados por los alimentos).	Como constituyentes de las proteínas, su falta puede dar lugar a malnutrición.	--	--	--
Alanina	Interviene en la síntesis de glucosa y de urea.		--	755 mg	--
Arginina	Sustrato para la síntesis de óxido nítrico y creatina. Necesaria en la síntesis de urea.		--	755 mg	--
Ácido aspártico	Interviene en la síntesis de glucosa, urea, purinas y pirimidinas.		--	1239 mg	--
Cistina / Cisteína	Antioxidante y precursora de la taurina, implicada en la formación de sales biliares. Síntesis de glutatión.		--	236 mg	--
Ácido glutámico	Participa en la síntesis del neurotransmisor cerebral ác. g-amino butírico (GABA) y es fundamental en reacciones de transaminación.		--	1536 mg	--
Glicina	Interviene en la síntesis de sales biliares, del grupo hemo y creatina. Neurotransmisor.		--	450 mg	--
Histidina	AA esencial. Precursor de la histamina.		--	280 mg	--
Isoleucina	AA esencial. Forma parte de las proteínas corporales.		--	789 mg	--
Leucina	AA esencial. Forma parte de las proteínas corporales. Es el AA más abundante en los tejidos.		--	1069 mg	--
Lisina	AA esencial. Participa en la biosíntesis de carnitina y en la formación de colágeno.		--	755 mg	--

	Funciones y relación con la salud	Deficiencia y efectos de la misma en la salud	CDR ⁺ IR ⁺⁺ (*)	Aporte por ración (100 g PC = 2 huevos M) (**)	% de las CDR o IR (***)
Metionina	AA esencial. Interviene en la síntesis de la carnitina, colina, cistina y otros compuestos con azufre.		--	382 mg	--
Fenilalanina	AA esencial. Precursor de tirosina. Ambos AA son precursores de las catecolaminas (adrenalina y noradrenalina), hormonas tiroideas (tiroxina), dopamina...		--	679 mg	--
Prolina	Forma parte de las proteínas corporales.		--	500 mg	--
Serina	Constituyente de fosfolípidos y de esfingosina.		--	976 mg	--
Treonina	AA esencial. Forma parte de las proteínas corporales.		--	602 mg	--
Triptófano	AA esencial. Precursor de la serotonina (neurotransmisor cerebral) y de la vitamina niacina.		--	195 mg	--
Tirosina	Forma parte de las proteínas corporales.		--	501 mg	--
Valina	AA esencial. Forma parte de las proteínas corporales.		--	950 mg	--
CARBOHIDRATOS	Además de su primordial papel energético (aportan 4 kcal/g y suministran aproximadamente la mitad de toda la energía que músculos y otros tejidos necesitan para llevar a cabo sus funciones), son fundamentales en el metabolismo de centros nerviosos pues el cerebro usa únicamente glucosa como fuente de energía. También confieren sabor y textura a los alimentos y de esta manera contribuyen al placer de comer.	El bajo consumo de hidratos de carbono puede limitar el aporte de otros nutrientes/no nutrientes beneficiosos en la prevención de algunas enfermedades.	> 260 g ⁺⁺¹ (a)	0,68 g	0,26%
LÍPIDOS/ GRASAS	Fuentes concentradas de energía (9 kcal/g) y elementos de reserva y protección. Componentes estructurales indispensables formando parte de membranas biológicas, por ejemplo, en el sistema nervioso. Intervienen en la síntesis de hormonas esteroideas y sales biliares, en el normal funcionamiento cerebral, de la visión, del sistema circulatorio y del desarrollo embrionario. Transportan vitaminas liposolubles y son necesarios para su absorción. La grasa también sirve de vehículo de muchos componentes de los alimentos que le confieren su sabor, olor y textura, contribuyendo a la palatabilidad de la dieta y, por tanto, a su aceptación.	No es frecuente encontrar deficiencias de lípidos en la dieta de los países desarrollados.	< 70 g ⁺⁺¹ (b)	9,7 g	13,8%
AGS (Ácidos grasos –AG – saturados)	En cantidades altas puede modificar negativamente el perfil lipídico de la sangre.		< 20 g ⁺⁺¹ (b)	2,8 g	14%
AGM (AG monoinsaturados)	Efecto beneficioso sobre la distribución de las lipoproteínas plasmáticas.		--	3,6 g	--
AGP (AG poliinsaturados)	Efecto antiinflamatorio, antitrombótico, antiarrítmico, hipolipemiante y vasodilatador.		--	1,6 g	--
C18:1 Ácido oleico	Efecto beneficioso sobre la distribución de las lipoproteínas plasmáticas.		--	3,4 g	--

	Funciones y relación con la salud	Deficiencia y efectos de la misma en la salud	CDR ⁺ IR ⁺⁺ (*)	Aporte por ración (100 g PC = 2 huevos M) (**)	% de las CDR o IR (***)
AGS (Ácidos grasos –AG – saturados)	En cantidades altas puede modificar negativamente el perfil lipídico de la sangre.		< 20 g ⁺⁺¹ (b)	2,8 g	14%
AGM (AG monoinsaturados)	Efecto beneficioso sobre la distribución de las lipoproteínas plasmáticas.		--	3,6 g	--
AGP (AG poliinsaturados)	Efecto antiinflamatorio, antitrombótico, antiarrítmico, hipolipemiante y vasodilatador.		--	1,6 g	--
C18:1 Ácido oleico	Efecto beneficioso sobre la distribución de las lipoproteínas plasmáticas.		--	3,4 g	--
C18:2 Ácido linoleico	AG esencial (tiene que ser aportado por los alimentos) de la serie Omega-6, es necesario para la adecuada formación de las membranas celulares, para el normal desarrollo y función del cerebro y del sistema nervioso; además es precursor de sustancias importantes en la regulación de la presión arterial, la viscosidad de la sangre, el sistema inmune y en la respuesta inflamatoria.	Alteraciones en piel, riñones, hígado, visión, inmunidad, retraso en el crecimiento. Las deficiencias son raras.	10 g ⁺⁺²	1,34 g	13,4%
C18:3 Ácido a-linolénico	AG esencial (tiene que ser aportado por los alimentos) de la serie Omega-3. Necesario para la adecuada formación de las membranas celulares, para el normal desarrollo y función del cerebro y del sistema nervioso, precursor de sustancias importantes en la regulación de la presión arterial, la viscosidad de la sangre, el sistema inmune y en la respuesta inflamatoria.	Alteraciones en piel, riñones, hígado, visión, inmunidad, retraso en el crecimiento. Las deficiencias son raras.	2 g ⁺⁺²	0,04 g	2%
AG trans	En cantidades altas pueden modificar negativamente el perfil lipídico de la sangre.		--	0,032 mg	--
C20:5 EPA (Ácido eicosapentaenoico)	AG de la serie Omega-3. Importante en el desarrollo del cerebro y en la prevención de las enfermedades cardiovasculares. <i>Antiagregante, vasodilatador</i>		--	7 mg	--
AG trans	En cantidades altas pueden modificar negativamente el perfil lipídico de la sangre.		--	0,032 mg	--
C20:5 EPA (Ácido eicosapentaenoico)	AG de la serie Omega-3. Importante en el desarrollo del cerebro y en la prevención de las enfermedades cardiovasculares. <i>Antiagregante, vasodilatador.</i>		--	7 mg	--
C22:6 DHA (Ácido docosahexaenoico)	AG de la serie Omega-3. Importante en el desarrollo del cerebro y en la prevención de las enfermedades cardiovasculares.		--	60 mg	--
Total EPA + DHA			250 mg ⁺⁺²	67 mg	26,8%
Total AG Omega-3	Importantes en el desarrollo del cerebro y en la prevención de las enfermedades cardiovasculares.		250 mg ⁺⁺²	101 mg	40,4%
Colesterol	Componente importante de las membranas celulares, de la bilis, precursor de vitamina D y hormonas sexuales; interviene en numerosos procesos metabólicos y es imprescindible en la embriogénesis y en la división celular.	Dada la capacidad de todos los tejidos de sintetizar suficiente cantidad de colesterol para cubrir sus necesidades metabólicas, no hay evidencia de problemas nutricionales asociados al bajo consumo.	--	410 mg	--

	Funciones y relación con la salud	Deficiencia y efectos de la misma en la salud	CDR ⁺ IR ⁺⁺ (*)	Aporte por ración (100 g PC = 2 huevos M) (**)	% de las CDR o IR (***)
Vitamina A (equivalentes del retinol)	Esencial para la visión, reproducción, crecimiento, desarrollo adecuado de huesos y dientes y del sistema inmunitario. Mantiene la integridad de la piel y las mucosas: pulmones, intestino, ojos, etc. Las necesidades de vitamina A están cubiertas por el retinol preformado (vitamina A) y por la provitamina A (carotenos). Por ello, la actividad vitamínica A se expresa en forma de equivalentes de retinol incluyendo el retinol y los carotenos.	Ceguera, xerofltamia y queratinización de la piel. Alteraciones en el crecimiento y desarrollo. Menor resistencia a las infecciones.	800 mg ⁺	227 mg	28,4%
Carotenoides (equivalentes de b-caroteno)	El b-caroteno, una vez transformado en retinol en el organismo, tiene las mismas funciones que la vitamina A. Los carotenos tienen también un importante papel antioxidante.		--	10 mg	--
Vitamina D	Esencial para la formación y mantenimiento de huesos y dientes, en la división celular, sistema inmunitario y desarrollo muscular.	Raquitismo: pobre mineralización del hueso. Osteomalacia: desmineralización ósea. Osteoporosis: baja densidad ósea.	5 mg ⁺	1,8 mg	36,0%
Vitamina E (equivalentes de a-tocoferol)	Es el principal antioxidante lipídico que obtenemos de los alimentos. Protege tejidos corporales, membranas celulares, glóbulos rojos... Y contribuye al normal funcionamiento del sistema inmunitario.	Disfunción neuromuscular.	12 mg ⁺	1,9 mg	15,8%
Vitamina K	Necesaria para el proceso de coagulación, por lo que su falta puede prolongar peligrosamente el tiempo de hemorragia. Participa en el adecuado desarrollo y estructura del hueso.	Alteración de la coagulación y hemorragias.	75 mg ⁺	8,9 mg	11,9%
Tiamina (Vit. B₁)	Necesaria para la liberación de la energía de los hidratos de carbono. Importante para el cerebro y los nervios que usan glucosa como fuente de energía.	Daño nervioso periférico (beriberi) o lesiones en el sistema nervioso central (síndrome de Wernicke-Korsakoff).	1,1 mg ⁺	0,11 mg	10,0%
Riboflavina (Vit. B₂)	Necesaria para la liberación de energía de grasas y proteínas, para la adecuada estructura de membranas mucosas (lengua, boca, ojos, intestino...) y para la función mental (concentración, aprendizaje, resistencia al estrés...).	Lesiones en la comisura de la boca, labios y lengua. Dermatitis seborreica.	1,4 mg ⁺	0,37 mg	26,4%
Niacina	Importante en el metabolismo energético, en la salud de la piel, sistema nervioso y aparato digestivo.	Pelagra: dermatitis fotosensible, psicosis depresiva.	16 mg ⁺	3,3 mg	20,6%
Vitamina B₁	Interviene en el metabolismo de proteínas e hidratos de carbono, en la formación de glóbulos rojos, en la función del sistema nervioso y del sistema inmunitario.	Alteraciones del metabolismo de aminoácidos. Convulsiones.	1,4 mg ⁺	0,12 mg	8,6 %
Ac. Fólico (Vit. B₉) (equivalentes de folato dietético)	Necesaria en la síntesis de ADN, en la división celular, en la maduración de glóbulos rojos, en el normal desarrollo del feto. Reduce el riesgo de defectos de cierre del tubo neural en niños. Importante en la salud cardiovascular, en la función cognitiva y en el desarrollo mental (concentración, aprendizaje, memoria, razonamiento y resistencia al estrés).	Anemia megaloblástica.	200 mg ⁺	51,2 mg	25,6%
Vitamina B₁₂	Necesaria para la adecuada formación de glóbulos rojos, de células nerviosas, en el metabolismo del ácido fólico y en la división celular. Importante en la función cognitiva.	Anemia perniciosa, alteraciones neurológicas.	2,5 mg ⁺	2,1 mg	84,0%

	Funciones y relación con la salud	Deficiencia y efectos de la misma en la salud	CDR ⁺ IR ⁺⁺ (*)	Aporte por ración (100 g PC = 2 huevos M) (**)	% de las CDR o IR (***)
Biotina	Participa en el metabolismo energético y de aminoácidos y en la síntesis de ácidos grasos y de glucógeno. Necesaria para la normal estructura y función de la piel, de las mucosas y del sistema neurológico.	Pérdida de pelo, dermatitis y alteraciones neuromusculares.	50 mg ⁺	20 mg	40,0%
Ác. pantoténico (Vit. B₅)	Interviene en el metabolismo energético, de hidratos de carbono, proteínas y grasas. Necesaria para el adecuado desarrollo mental (concentración, aprendizaje...).	Daño nervioso periférico.	6 mg ⁺	1,8 mg	30,0%
Vitamina C	Poderoso antioxidante. Protege a células y tejidos del daño oxidativo. Mantiene la estructura y función de vasos sanguíneos, huesos, dientes y piel. Contribuye a la correcta cicatrización de las heridas, a la normal función de los sistemas nervioso e inmune y del metabolismo energético. Favorece la absorción del hierro de los alimentos.	Escorbuto: alteración del cicatrizado de heridas, hemorragias subcutáneas, debilidad muscular.	80 mg ⁺	0 mg	0,0%
Calcio	Necesario para la óptima salud de huesos y dientes (adecuada mineralización, estructura y densidad ósea) y para el normal crecimiento y desarrollo. Interviene en la contracción y relajación muscular, en la transmisión del impulso nervioso, en la coagulación de la sangre, en el mantenimiento de la presión arterial, del sistema inmune y de la adecuada permeabilidad de membranas celulares.	Desmineralización ósea, osteoporosis, irritabilidad, palpitaciones.	800 mg ⁺	56,2 mg	7,0%
Fósforo	Contribuye a la mineralización de huesos y dientes. Necesario para la actividad nerviosa y muscular.	Fatiga, respiración irregular, alteraciones nerviosas, debilidad muscular.	700 mg ⁺	216 mg	30,9%
Magnesio	Importante en la mineralización de huesos y dientes, en la contracción y relajación muscular, en la transmisión del impulso nervioso y en el adecuado funcionamiento del sistema inmune.	Desorientación, irritabilidad, nerviosismo, temblor, disfunción muscular, pérdida de control muscular.	375 mg ⁺	12,1 mg	3,2%
Potasio	Regula el balance hidroelectrolítico. Interviene en la transmisión del impulso nervioso y en la contracción muscular. Controla la presión arterial.	Debilidad, confusión mental y fallo cardíaco.	2000 mg ⁺	147 mg	7,4%
Hierro	Necesario para la formación de la hemoglobina de los glóbulos rojos y para el transporte de oxígeno a todas las células. Contribuye al normal funcionamiento del sistema inmune, al desarrollo neurológico y cognitivo.	Anemia (palidez, debilidad, fatiga, problemas respiratorios). Mayor susceptibilidad a las infecciones.	14 mg ⁺	2,2 mg	15,7%
Cinc	Esencial para el crecimiento. Componente de más de 200 enzimas que participan en el metabolismo. Interviene en la formación de material genético, división celular, síntesis proteica, reacciones inmunitarias, sensación gustativa, cicatrización de heridas y desarrollo normal del feto.	Retraso en el crecimiento y en la maduración sexual. Fatiga, pérdida de sensación gustativa y olfativa, cicatrización lenta de heridas.	10 mg ⁺	2 mg	20,0%

	Funciones y relación con la salud	Deficiencia y efectos de la misma en la salud	CDR ⁺ IR ⁺⁺ (*)	Aporte por ración (100 g PC = 2 huevos M) (**)	% de las CDR o IR (***)
Yodo	Componente de hormonas tiroideas que ayudan a regular el crecimiento, el desarrollo y la maduración.	Bocio. Hipotiroidismo (debilidad, ganancia de peso, baja concentración, edema, mialgias, piel seca). Cretinismo (deficiencia de yodo en el feto).	150 mg ⁺	12,7 mg	8,5%
Selenio	Como antioxidante ayuda a proteger las membranas de las células de la oxidación. Relacionado con la función inmunitaria y componente de numerosas enzimas.	Enfermedad de Keshan (un tipo de enfermedad cardíaca).	55 mg ⁺	10 mg	18,2%
Cobre	Forma parte de numerosas enzimas, cofactores y proteínas corporales relacionadas con múltiples funciones.	Diarrea, debilidad general y malformaciones óseas.	1 mg ⁺	0,014 mg	1,4%
Flúor	Fortalece huesos y dientes.	Caries dental.	3,5 mg ⁺	0,11 mg	3,1%
Manganeso	Componente de sistemas enzimáticos (metabolismo de macronutrientes). Antioxidante. Necesario para la formación del hueso.	Alteraciones de la motilidad, vértigo, pérdida de audición.	2 mg ⁺	0,071 mg	3,6%
Cromo	Potencia la acción de la insulina y participa en la regulación de los niveles de glucosa.	Intolerancia a la glucosa.	40 mg ⁺	2,5 mg	6,3%
Sodio (Sal, NaCl)	Principal catión de líquidos extracelulares. Regula el volumen de líquido corporal y el balance de electrolitos. Necesario para la transmisión del impulso nervioso y la contracción muscular.	Hiponatremia. Náuseas, vómitos, calambres, convulsiones.	< 2400 mg (< 6 g de sal) ^{++1y3} (b)	144 mg	6%
Colina	Necesaria para mantener la integridad de la membrana y para su correcto funcionamiento; importante para el normal desarrollo del cerebro y del sistema nervioso, para el transporte y metabolismo de lípidos y colesterol y para la función renal.	Daño hepático.	--	250 mg	--
Luteína + Zeaxantina	Carotenoides con importante papel antioxidante, antimutagénico y anticarcinogénico. Son los principales carotenoides en la lente ocular y en la región macular de la retina, donde pueden actuar como protectores del daño fototóxico de la luz que llega al ojo protegiendo los lípidos de la membrana de las células. Previenen o retrasan el desarrollo de cataratas y la degeneración macular.	Su deficiencia podría estar relacionada con una menor protección frente al estrés oxidativo y mayor riesgo de algunas enfermedades crónicas. Ceguera en las personas mayores.	--	331 mg	--

(*) ⁺CDR: Cantidades Diarias Recomendadas. Directiva 2008/100/CE.

⁺⁺ IR: Ingesta de Referencia.

⁺⁺¹ Scientific Opinion of the Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies on a request from the Commission related to the review of labelling reference intake values for selected nutritional elements (Question No EFSA-Q-2008-772). Adopted on 13 March 2009. The EFSA Journal (2009) 1008, 1-14.

⁺⁺² 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 1 (Question No EFSA-Q-2009-00548). Adopted on 30 June 2009. The EFSA Journal (2009) 1176, 1-11.

1. Teniendo en cuenta la evidencia científica sobre la relación dieta-salud, la ingesta de referencia de carbohidratos se refiere a la ingesta mínima que debe tener la dieta.
2. Teniendo en cuenta la evidencia científica sobre la relación dieta-salud, las ingestas de referencia de lípidos/grasas totales, grasa saturada (AGS) y sodio (Na)/sal (NaCl), se refieren a ingestas máximas que no deben superarse.

⁺⁺³ Conversiones sodio (Na) sal (NaCl).

El NaCl tiene aproximadamente un 40% de Na.

mg NaCl * 0.4 = mg Na

mg Na * 2.54 = mg NaCl

1 cucharadita de café conteniendo sal (= 5 g de sal) = 2000 mg de sodio

-- no se han establecido CDR ni IR.

(**) PC: parte comestible. Se considera 1 ración = dos huevos medianos (60 g * 2 u = 120 g enteros * 0.87 g PC = 104 g de PC).

(***) Aporte del consumo de una ración de huevos (unos 100 g de parte comestible) a las CDR o IR.