

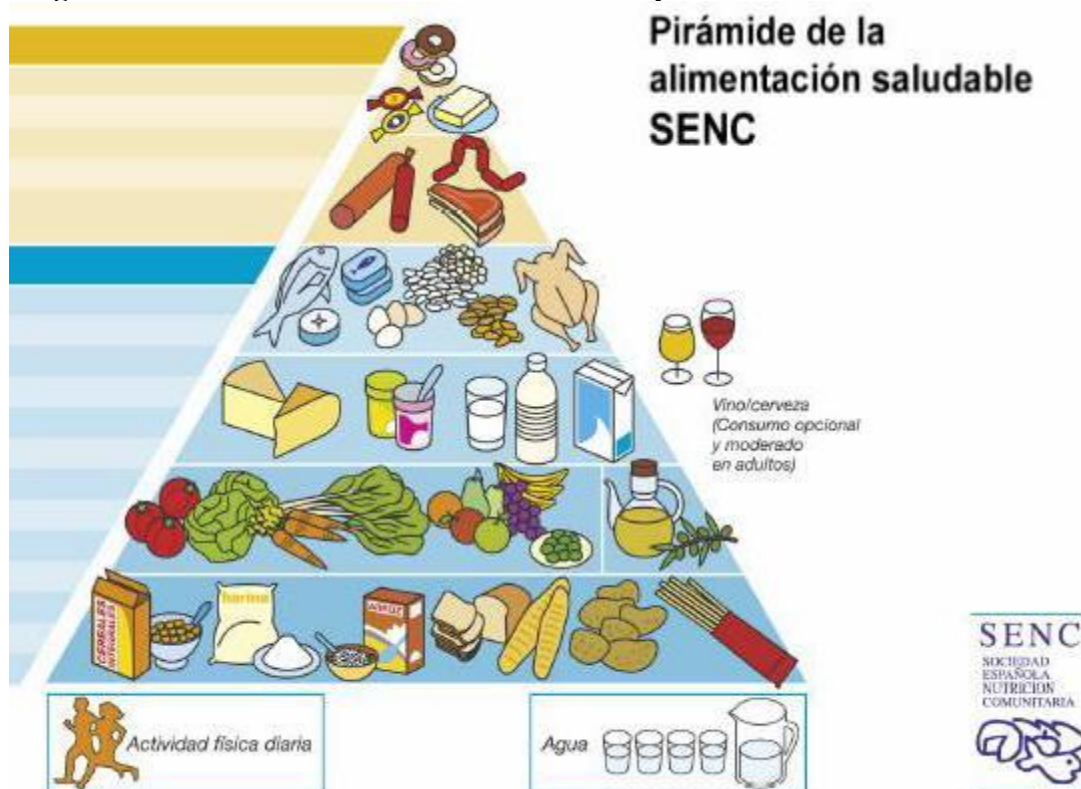
Dietética y nutrición: Grupos de alimentos

Fecha de la última revisión: 01/05/2006.

Para realizar una dieta equilibrada que aporte los macro y micronutrientes en las cantidades adecuadas es imprescindible conocer los alimentos, que son quienes los contienen. Es importante resaltar que ningún alimento contiene todos los nutrientes y que, exceptuando algunos alimentos como el aceite y el azúcar de mesa (sacarosa), no hay alimentos puros que contengan solamente un nutriente, por ello la dietética surge de la necesidad de combinar los alimentos de manera que pueda conseguirse un aporte de todos los nutrientes en la cantidad adecuada para cubrir las necesidades orgánicas.

Desde un punto de vista práctico, la clasificación funcional de los alimentos nos permite establecer guías o pautas de alimentación sencillas para la población general. Es necesario agrupar los alimentos que comparten funciones y aportan cantidades similares de nutrientes. En España, desde el programa de Educación en la Alimentación y Nutrición (EDALNU) en los años sesenta ([figura 1](#)), se adoptó un modelo de clasificación de alimentos basado en 7 grupos que posteriormente se ha adaptado, como en el resto del mundo, en forma de pirámide ([figura 2](#)).

Figura 2. Pirámide de alimentos de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria.



Grupo 1. Leche y derivados

Leche

- La leche y sus derivados son alimentos que destacan por su contenido en proteínas, grasas e hidratos de carbono.
- Las proteínas de la leche son de alto valor biológico. La más abundante es la caseína (80%) y el 20% restante es la lactoalbúmina.
- En la grasa de la leche predominan los ácidos grasos saturados y su contenido en colesterol es de 14 mg/100gr.
- La leche de vaca contiene un hidrato de carbono, un disacárido llamado lactosa (glucosa+galactosa) responsable de su sabor ligeramente dulce. Algunas personas en la edad adulta desarrollan una intolerancia a la lactosa por déficit de lactasa (enzima que hidroliza la lactosa).
- La leche es la más importante fuente de calcio de la dieta. También es una buena fuente de fósforo. Es deficitaria en Hierro.
- Es buena fuente de vitaminas liposolubles A y D . En cambio es deficitaria en vitamina C. Destaca su contenido en Riboflavina (Vitamina B₂). Aunque esta vitamina es termorresistente se degrada fácilmente por la luz.
- La presencia de vitamina D y de lactosa facilitan la absorción de calcio.

En función de su contenido en grasa existen en el mercado 3 tipos de leche:

- Entera, si conserva íntegramente su grasa.
- Semidesnatada, si ha perdido el 50% de su grasa.
- Desnatada, si ha sido desprovista de prácticamente toda la grasa.

Las leches semi y desnatadas presentan ventajas en dietas para la obesidad y en la dislipemia por su menor contenido en grasas y por tanto en calorías (recordemos por un lado que la grasa de la leche es especialmente rica en ácidos grasos saturados y en colesterol y por otro lado que un gramo de grasa supone 9 Kcal). El contrapunto a esta ventaja lo presenta su menor contenido en vitaminas A y D que como sabemos se encuentran vehiculizadas por las grasas No hay que perder de vista este aspecto a la hora de prescribir una dieta, sobre todo cuando esta es muy hipocalórica, va a mantenerse a largo plazo, o se prescribe a personas o colectivos vulnerables (niños, mujeres perimenopáusicas...). Sin embargo lo habitual es que las leche desnatadas se encuentren enriquecidas en el mercado en estos nutrientes.

Tabla 1. Composición de los diferentes tipos de leche.

	Volumen	Energía (Kcal)	P (g)	G (g)	HC (g)	Ca (mg)	B1 (mg)	B2 (mg)	Vit A (mg)
Leche entera	100 ml	68	3,5	3,9	4,6	125	0,04	0,15	0,03
	240 ml	163	8,4	9,4	11	300	0,09	0,36	0,07
Leche Desnatada	100 ml	36	3,6	0,1	5	121	0,04	0,15	-
	240 ml	86	8,6	0,2	12	290	0,09	0,36	-
Leche semiDesn.	100 ml	49	3,5	1,7	5	125	0,04	0,15	-
	240 ml	118	8,4	4,1	12	300	0,09	0,36	-

Kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; HC: hidratos de carbono; Ca: calcio; B1: vitamina B1; B2: vitamina B2; vit A: vitamina A.

Yogur y cuajada

- El yogur es un derivado de la leche que se obtiene al añadir a la leche, entera o desnatada, fermentos que degradan la lactosa transformándola en ácido láctico. Los fermentos más utilizados son el *Lactobacillus bulgaricus* y el *Streptococcus thermophilus*.

- El valor alimentario del yogur es similar al de la leche y la disponibilidad del calcio es mayor ya que su absorción aumenta por el pH ácido que confiere el ácido láctico. La menor presencia de lactosa es muy útil sobre todo cuando existe intolerancia a la lactosa.
- Los yogures de frutas y sabores suelen tener una gran cantidad de azúcar añadido. Se debe tener en cuenta este aspecto en las dietas hipocalóricas.
- La cuajada de la leche se obtiene por coagulación de las proteínas de la leche que producen el añadido de cuajo -de ahí su nombre- una sustancia que se extrae del estómago de los rumiantes.
- El kéfir es similar al yogur, pero la fermentación es producida por un hongo.

Tabla 2. Composición de los diferentes tipos de yogures.

	Volumen	Energía (Kcal)	P (g)	G (g)	HC (g)	Ca (mg)
Enteros	125 ml	73	4	3,7	5,9	153
Desnatados	125 ml	56	5,6	-	8,4	207
Sabores	125 ml	112	4,4	2,4	18,1	164
Frutas	125 ml	120	3,7	2,8	19,9	144

Kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; HC: hidratos de carbono; Ca: calcio.
 Nota: 125 ml equivale a un yogur comercial y su composición está tomada de diferentes preparados comerciales.

Queso

- El queso destaca por su alto contenido en proteínas de excelente valor biológico. Sin embargo, este grupo presenta el inconveniente de su elevado contenido calórico y graso (entre el 22-55%), lo cual lo convierte en un alimento poco recomendable en pacientes obesos y/o con dislipemias.
- Existe una gran variedad de quesos en función de su grado de maduración y actualmente se encuentran en el mercado quesos elaborados a partir de leches desnatadas.
- Cuanto más curado es un queso más grasa contiene, por eso su consumo debe ser limitado, sobre todo en personas con obesidad y/o colesterol elevado.

Tabla 3. Composición de 100 g de los principales quesos.

	Energía (Kcal)	P (g)	G (g)	HC (g)	Ca (mg)	Col (mg)	AGS (g)
Burgos	174	15	11	4	186	97	6,6
Manchego	376	29	29	Tr.	835	95	17,1
Bola	349	29	25	2	760	92	14,9
Emmental	415	28	33	1,5	1.080	100	19,9
Camembert	312	20	24	4	154	92	15,1
En porciones	280	18	22	2,5	750	93	13,1
Parmesano	452	39,4	32,7	Tr.	1.200	94	16,2
Requesón	96	14	4	1,4	60	25	12,4

Kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; HC: hidratos de carbono; Ca: calcio, Col: colesterol;

AGS: ácidos grasos saturados. Tr trazas.

Grupo 2. Carnes, pescados y huevos

Carnes

- El valor nutritivo de la carne radica en su riqueza en proteínas: aportan entre un 16 y un 22 % de proteínas y su valor biológico es alto.
- Son ricas en hierro y fósforo. Y en cuanto a las vitaminas destacan las del grupo B, sobre todo B₁₂ y niacina.
- Son pobres en vitaminas A, C y ácido fólico, excepto las vísceras.
- Las aves tienen el mismo valor proteico que las carnes de vacuno y porcino.
- La proporción de grasa varía de 4 al 25%. Las menos grasas son: ternera, caballo, pollo (sin piel), conejo y las más grasas: cerdo, cordero y pato.
- Las grasas de la carne son ricas en ácidos grasos saturados, pobres en insaturados. Contienen colesterol en proporción variable. Según el contenido en grasa, las carnes y derivados se clasifican (y así figuran en los listados de alimentos) como:
 - Magras, si aportan < 6 gr. de grasa por 100 gr. de alimento.
 - Semigrasas, si aportan entre 6-12 gr. de grasa por 100 gr. de alimento.
 - Grasas, si aportan > 12 gr. de grasa por 100 gr. de alimento.

Tabla 4. Composición por 100 g de algunas carnes.

	Energía (Kcal)	P (g)	G (g)	HC (g)	Col (mg)	AGS (g)
Ternera	181	19	11	-	70	3,4
Cerdo	290	16	25	-	72	11,5
Pollo con piel	121	20,5	4,3	-	87	1,4
Cordero	248	17	19	-	78	9,4
Conejo	162	22	8	-	65	2,6
Hígado de ternera	140	19	3,8	-	300	1,2

Kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; HC: hidratos de carbono; Ca: calcio, Col: colesterol; AGS: ácidos grasos saturados.

Embutidos y fiambres

- Los embutidos están casi siempre elaborados con carnes, grasas de origen animal, vísceras troceadas, sangre, sal y especias variadas.
- Son alimentos de alto contenido en grasas saturadas y cloruro sódico y alto contenido calórico lo que los convierte en alimentos desaconsejados en el tratamiento de la obesidad ya no solo por su contenido calórico sino porque generalmente a la obesidad se asocian comorbilidades como la diabetes, la dislipemia o la HTA.

Tabla 5. Composición por 100 g de algunos embutidos.

	Energía (Kcal)	P (g)	G (g)	HC (g)	Col (mg)	AGS (g)
Chorizo	468	17	44	-	100	18
Jamón York	289	21	22	-	89	7,1
Jamón Serrano	380	17	35	-	62	11,7
Mortadela	265	19	21	-	100	8,7

Salchichas Frankfurt	315	20	25	-	100	9,2
Kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; HC: hidratos de carbono; Ca: calcio, Col: colesterol; AGS: ácidos grasos saturados.						

Vísceras

- El consumo de hígado, corazón, riñones etc... ha caído en gran desuso, por razones culturales, pero también por la difusión de casos de adulteración y fraude en la alimentación intensiva de los animales (clembuterol, antibióticos, etc...)
- Sin embargo, las vísceras y especialmente el hígado, es un alimento de elevadísima densidad nutricional, y una gran riqueza en vitaminas A, D y todas las del grupo B pero especialmente el Folato y la vitamina B₁₂ (que no son muy abundantes en otros alimentos). Es también muy rico en hierro, zinc y selenio.

Pescados

- De valor nutritivo equivalente a la carne, pero con mayores beneficios para la salud. Su contenido proteico es del 18-20%, siendo la proteína de los pescados de alto valor biológico. El contenido de minerales en fósforo, yodo y calcio es destacable. Son una buena fuente de tiamina y riboflavina.
- La clasificación del pescado obedece a su contenido lipídico:
 - grasos o azules: con un contenido lipídico igual o superior al 10%: angula, anguila, emperador, atún, salmón...
 - magros o blancos: bajo contenido en grasas < 5%: pescadilla, merluza, rape, lenguado, gallo, bacalao...
 - variedad intermedia: 5 % de grasa: sardina, arenque, caballa, boquerón...
- En la grasa del pescado predominan los ácidos grasos poliinsaturados y especialmente destacables son los de la serie Ω_3 .
- El pescado congelado es una excelente y asequible solución, siempre que se respete la cadena del frío. Su descongelación debe hacerse lentamente, a unos 4°C (en nevera).
- Las conservas de pescado son recursos útiles para comidas o cenas informales y tomas de media mañana. Hay que tener en cuenta su contenido graso (si se trata de conservas en aceite) y su contenido en sal.

Mariscos

- Los mariscos que se consumen con mayor frecuencia pueden dividirse en dos clases:
 - los crustáceos, a los que pertenecen la langosta, el bogavante, el langostino, la gamba, la nécora, el centollo y la cigala.
 - moluscos, que comprenden la ostra, la vieira, la navaja, el mejillón, el berberecho, la almeja y el caracol de mar.
- Los crustáceos destacan por su escasa cantidad de grasas, mientras que los moluscos tienen un 5% de hidratos de carbono y una gran cantidad de colesterol.

	Energía (Kcal)	P (g)	G (g)	HC (g)	Col (mg)	AGS (g)
Merluza	86	17	2	-	50	0,3
Lenguado	73	16	1	-	50	0,2
Gallo	73	16	1	-	50	0,2

Bacalao fresco	86	17	2	-	50	0,1
Bacalao seco	322	75	3	-	-	-
Atún fresco	225	27	13	-	55	3
Rape	82	18,7	0,3	-	-	-
Sardinas	174	21	10	-	120	2,8
Gambas	96	21	2	-	150	0,5
Calamares	82	17	2	-	-	-

Kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; HC: hidratos de carbono; Ca: calcio, Col: colesterol; AGS: ácidos grasos saturados.

Huevos

- Ricos en nutrientes esenciales, los huevos son un alimento de gran valor nutritivo en las dietas de muchos países del mundo.
- La clara, que pesa unos 35 g, es traslúcida, está compuesta fundamentalmente por albúmina y contiene la mitad de las proteínas del huevo (cuyo total alcanza el 14% de su peso). La albúmina es la proteína de mayor calidad biológica y que se utiliza como patrón. La yema, con un peso aproximado de 18 g, contiene el resto de las proteínas, la lecitina -grasas fosforadas-, vitaminas A, B, D y E, y contienen también hierro y azufre.
- La yema de huevo es rica en grasa y colesterol y en ello radica su mayor inconveniente. Sin embargo, hoy día se considera adecuada la ingesta de 2-3 huevos a la semana, aunque exista hipercolesterolemia u otra dislipemia.

Tabla 7. Composición por 50 g comestibles de huevo.

	Energía (Kcal)	P (g)	G (g)	HC (g)	Col (mg)	AGS (g)	Ca (mg)	Fe (mg)
Huevo	80	6,5	6	-	230	1,9	28	1,4
Clara	24	5,5	0,1	-	0	-	7	0
Yema	134	8	16,5	-	780	5,2	70	8

Kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; Col: colesterol; AGS: ácidos grasos saturados; Fe: hierro; Ca: calcio.

Grupo 3. Legumbres, tubérculos y frutos secos

Legumbres

- Además de su riqueza en proteínas, las legumbres tienen un alto contenido en fibra, un elemento fundamental en la salud.
- Entre las especies consumidas en Occidente, las más populares son las judías blancas y rojas, las habas, los guisantes, las lentejas, los garbanzos y la soja.
- Las legumbres se caracterizan por su elevado contenido proteico (del 17% al 25%, proporción que duplica la de los cereales y es semejante e incluso superior a las carnes y pescados) pero de menor valor biológico.
- Sus aminoácidos esenciales son complementarios de los de los cereales y, por consiguiente, aquellas comidas en que se combinan las legumbres y los cereales logran un buen equilibrio nutritivo, como sucede en el caso del arroz con lentejas.
- Además, las legumbres contienen minerales (calcio, hierro y magnesio), vitaminas del grupo B y abundantes hidratos de carbono (en torno al 55%).

Tabla 8. Composición por 100 g de legumbres.

	Kcal	P (g)	G (g)	HC (g)	Ca (mg)	Fe (mg)	B1 (mg)	B2 (mg)	Niacina (mg)	Fibra (g)
Alubias	330	19	1,5	60	137	7	0,54	0,18	2,1	7
Lentejas	336	24	1,8	56	60	7	0,5	0,2	1,8	4
Garbanzos	361	18	5	61	149	7	0,4	0,18	1,6	6
Habas secas	343	23	1,5	59	148	8	0,54	0,29	2,3	4
Soja	422	35	18	30	280	8	0,85	0,4	5	5
Guisantes secos	317	21,6	2,3	56	72	5,3	0,7	0,2	5,2	5

Kcal: kilocalorías; HC: hidratos de carbono; P: proteínas; G: grasas; Ca: calcio; Fe: hierro; B1: vitamina B1; B2: vitamina B2.

Tubérculos

- La patata es el tubérculo más importante. Aunque en pequeñas cantidades, aportan proteína y hierro y son fuente de vitamina C, tiamina, niacina y fibra dietética, por lo que pueden ser un buen alimento en poblaciones que las consumen en cantidad. Contienen carbohidratos, en torno al 17-21%.
- Si se consumen fritas su valor energético se triplica debido a la impregnación lipídica del aceite utilizado en la fritura.

Frutos secos

- Se caracterizan por incluir en su composición menos de 50% de agua, por su bajo contenido de hidratos de carbono y por su riqueza en proteínas (10-30%) y grasas (30-60%). Presenta ácidos grasos básicamente polinsaturados. Los frutos secos pueden constituir una buena alternativa a las proteínas animales. Por eso, a pesar de estar tradicionalmente en este grupo, deben considerarse como un intercambio proteico, graso (excepto la castaña).
- Las semillas oleaginosas de consumo más usual son: almendras, castañas, nueces, piñones, avellanas y pistachos, además pepitas de girasol, de calabaza y de sésamo.
- Con la salvedad de las castañas, los frutos secos proporcionan muy pocos hidratos de carbono (entre el 4% y el 20%). Por otro lado, presentan una buena proporción de minerales de fácil absorción, como potasio, calcio, fósforo, hierro y magnesio. En cuanto a las vitaminas que pueden aportar, son escasas por lo general, con excepción de la vitamina A, en tanto que poseen cantidades variables de tiamina, riboflavina y niacina.

Tabla 9. Composición de los frutos secos por 100 g.

	Energía (Kcal)	P (g)	G (g)	HC (g)	AGS (g)	Fibra (g)	Ca (mg)	Fe (mg)	B1 (mg)
Almendra	620	20	54	17	4,1	14	254	4,4	0,25
Avellana	656	14	60	15	5,3	5	200	4,5	0,60
Nueces	660	15	60	15	5,6	2,4	80	2,1	0,48
Cacahuetes	560	23	40	26	9,2	10	68	2,2	0,60
Castañas	199	4	2,6	40		7	34	0,8	0,20
Pipas	535	27	43	20	5,8	2,7	-	-	-

girasol									
Pistachos	581	17,6	51,6	11,5	7,1	10,6	136	7,3	0,69
Kcal: kilocalorías; HC: hidratos de carbono; P: proteínas; G: grasas; AGS: ácidos grasos saturados; Ca: calcio; Fe: hierro; B1: vitamina B1.									

Grupo 4. Verduras y hortalizas

- Según el Código Alimentario Español, las hortalizas son cualquier planta herbácea hortícola que se puede utilizar como alimento, ya sea en crudo o cocinado; mientras que las verduras son las hortalizas en las que la parte comestible está constituida por sus órganos verdes (hojas, tallos, inflorescencia).
- Están compuestas por un 8% de hidratos de carbono, mayoritariamente polisacáridos, un 3% de proteínas y entre el 0,5 y 3% de grasas. Contienen un alto porcentaje de agua (75-90%) y una baja densidad calórica.
- Son ricas en fibra, especialmente soluble.
- Aportan grandes cantidades de vitaminas: carotenoides (zanahorias, tomate, espinacas, col roja), vitamina C (pimiento morrón, coliflor, brécol y coles de Bruselas) , ácido fólico (vegetales de hoja verde y las coles) , vitamina B₁, B₂ y niacina.
- Son una fuente importante de minerales y oligoelementos: calcio (berros, espinacas, acelgas, y pepinos), potasio (alcachofa, remolacha, champiñones) , magnesio, hierro (espinacas, col, lechuga, champiñón, alcachofa, rábanos), cinc, manganeso, cromo, yodo, cobalto, selenio, cobre y sodio. Su composición dependerá del suelo donde se han cultivado.
- Contienen antioxidantes y polifenoles (verduras de hoja, las cebollas, las frutas y hojas de té).

Tabla 10. Composición por 100 g de alimento.

	Energía (Kcal)	P (g)	G (g)	HC (g)
Alcachofas	38	2,3	0,1	7,5
Judías verdes	30	2,3	0,2	5
Lechuga	18	1,2	0,2	2,9
Patata	79	2,5	0,2	18
Kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; HC: hidratos de carbono.				

Grupo 5. Frutas

- Las frutas constituyen uno de los alimentos más sanos para el organismo. La función de las frutas es similar a la de las verduras, puesto que actúan como alimentos reguladores, proporcionando a la dieta minerales y vitaminas, principalmente vitamina C y A y fibra.
- Las frutas contienen agua en un porcentaje que oscila entre el 80 y el 90% de su peso. Son ricas en azúcares del tipo de la sacarosa, glucosa y fructosa, pero su contenido calórico es bajo.

Tabla 11. Composición por 100 g de varias frutas.

	Energía (Kcal)	Agua (%)	P (g)	G (g)	HC (g)	Fibra (g)
Albaricoque	45	88	0,8	0,6	13,8	1,1
Cerezas	65	89,6	1,3	0,6	14,6	0,5

Ciruela	58	82,5	0,75	0,3	11,9	0,4
Frambuesa	45	86	1,1	0,5	14,4	2,8
Fresa	34	88,8	0,7	0,5	7	1,3
Limón	36	90,3	0,6	0,6	8,1	0,6
Mandarina	33	87,8	0,7	0,2	10,9	0,4
Manzana	52	84	0,3	0,3	15,2	0,7
Melocotón	48	86,7	0,6	Tr	9,7	0,6
Melón	44	87,4	0,6	0,3	11,1	0,4
Naranja	35	85,7	0,8	Tr	8,6	0,9
Pera	56	84,4	0,3	0,2	14,8	1,9
Plátano	100	72,4	1,2	0,2	25,4	0,4
Uva	68	81,6	0,6	0,7	16,7	0,5

Kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; HC: hidratos de carbono; Tr: Trazas.

Grupo 6. Cereales y derivados

- Contienen entre 65-75% de su peso total como carbohidratos, 6-12% como proteína y 1-5% como grasa.
- En comparación con otras fuentes de carbohidratos son los más densos en energía y nutrientes.
- Contienen calcio, aunque la presencia de ácido fítico disminuye su absorción.
- Son ricos en hierro, potasio, fósforo y vitaminas del complejo B, y carecen de vitamina C.
- Si se consumen integrales, son muy buena fuente de fibra y vitaminas.
- Una de las proteínas más abundantes en los cereales, excepto en el maíz es el GLUTEN. Un componente de esta proteína, la gliadina, es la responsable de la enfermedad celíaca.

Derivados del trigo

- El contenido en hidratos de carbono del **pan** es del 50%.
- El pan integral, preparado con harina completa de trigo contiene más cantidad de vitaminas y minerales que el pan elaborado con harinas blancas muy refinadas.
- La composición de las **galletas** varía según su tipo y calidad. Debe tenerse presente que todas ellas están elaboradas con harinas, azúcares y materias grasas.
- La **pasta** se obtiene mediante la desecación de una masa no fermentada, que se elabora con harinas, sémolas finas o semolinas procedentes del trigo duro o candeal, agua y sal. Hay pastas preparadas con harinas de trigo integral, que son las más recomendables.
- Las pastas contienen vitaminas B₁, B₂, que favorecen la asimilación de los almidones, y también vitamina A.

Arroz

- Desde el punto de vista alimenticio es el cereal más importante, después del trigo. Es un alimento muy rico en hidratos de carbono (casi el 80%).
- El arroz integral tiene ventajas: se encuentra la vitamina E y las vitaminas del grupo B y en fibra que desaparecen casi totalmente durante el proceso de refinado.

Maíz

- El maíz es el tercer cereal en importancia, después del trigo y del arroz.
- Posee un valor nutritivo similar al de los otros cereales, excepto en la calidad de sus

proteínas, aunque se diferencia de éstos en su elevado contenido en carotenos - ningún otro cereal los contiene- o provitamina A. El maíz y el arroz son los únicos cereales sin gluten, aptos para celíacos.

Tabla 12. Composición por 100 g de cereal.								
	Energía (Kcal)	P (g)	HC (g)	AA limitante	Ca (mg)	B1 (mg)	B2 (mg)	Niacina (mg)
Trigo	334	12	61	Lisina	3	0,4	0,2	5
Pan blanco	258	7,8	58	Lisina	19	0,05	0,05	1,7
Arroz	357	7,5	77	Lisina	2,8	0,2	0,1	4
Maíz	356	9,5	70	Lisina Triptófano	5	0,3	0,1	1,5
Centeno	319	11	45	Lisina	3,5	0,3	0,1	1,2
Avena	385	13	66,5	Lisina	3,8	0,5	0,1	1,3

Kcal: kilocalorías; HC: hidratos de carbono; P: proteínas; Ca: calcio; B₁: vitamina B₁; B₂: vitamina B₂.

Grupo 7. Grasas

- **GRASA ANIMAL.** Aporta su sabor especial a cada carne y la hace más tierna. Predomina los ácidos grasos saturados en su composición, aunque la cantidad es muy variable según la especie animal, su alimentación e incluso la época del año en que se sacrificó (en la carne magra oscila entre el 8 y el 20%). La grasa de vaca y cordero es más rica en ácidos grasos saturados que la de cerdo y pescado. La de pescado en cambio se considera una grasa poliinsaturada.
- Los productos de charcutería tienen una cantidad considerable de grasa, aunque es bastante variable. El tocino y la manteca de cerdo contienen un 82 a un 99% de grasa, y el tocino un 3% de proteínas.
- **MANTEQUILLA.** Está constituida por una fase grasa (82% como mínimo) y una acuosa (18% como máximo) emulsionadas. La fase acuosa contiene agua, lactosa, ácido láctico y proteínas. Es el único alimento natural, junto con la yema de huevo, que suministra cantidades importantes de vitamina A ya formada, aunque esta cantidad es variable según la época del año. Puede fluctuar entre 4.000 UI/100g en verano y 1.500-2000UI/100g en invierno. La cantidad de vitamina D oscila de 10 a 80 UI/100g.
- **MARGARINAS.** Su contenido en grasas es igual al de la mantequilla (un 80%) y está formada por grasas o aceites vegetales hidrogenados y muchos de ellos de configuración trans. No es recomendable.
- **ACEITE DE GIRASOL, MAÍZ Y SOJA.** Son aceites vegetales ricos en ácido linolénico y en vitamina E.
- **ACEITE DE OLIVA.** Su ácido graso fundamental es el oleico (monoinsaturado) y contiene una cantidad moderada de linoleico, pocos ácidos saturados y nada de linolénico. Por ello es el único que puede utilizarse sin refinar y es ideal para las frituras. Su uso tiene muchas ventajas (ver Principios inmediatos: grasas).
- **ACEITES DE PALMA Y PALMISTE.** Tienen una cantidad muy alta de grasa saturada (50-60%) por lo que son sólidos a temperatura ambiente. Son muy utilizados por la industria en la elaboración de bollería y margarinas.

	Saturados (g)	Monoinsaturados (g)	Poliinsaturados (g)
Aceite de oliva	10	82	8
Aceite de maíz	10	36	54
Aceite de soja	15	28	57
Aceite de ajonjolí	19	53	28
Aceite de maní	22	49	29
Aceite de coco	92	6	2
Aceite de girasol	12	20	68
Aceite de algodón	25	24	51

	Energía (Kcal)	Monoinsaturados (g)	Poliinsaturados (g)	Colesterol (mg)
Mantequilla	58	38	4	250
Margarina *	15	57	5	Trazas
Manteca de cerdo	39	48	13	70
Tocino	30	15	7	57

* (depende de su composición de origen)

Otros alimentos: Alimentos servicio

- Se denominan alimentos servicio aquellos productos elaborados comercial o industrialmente que se venden en establecimientos específicos de comida rápida.
- Sus características nutricionales fundamentalmente son: alta densidad energética y elevado contenido graso y proteico. En general son ricos en ácidos grasos saturados, colesterol, vitaminas B1, y sal (sodio).

Autoras:

Clotilde Vázquez Martínez
Francisca Alcaráz Cebrian
María Garriga García
Esmeralda Martín
María Cecilia Montagna
María del Mar Ruperto
Jessica Secos García

Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Ramón y Cajal. Madrid (España).