

1. DIETA EQUILIBRADA. BASE DE LA ALIMENTACIÓN

1.1. CONCEPTO DE DIETA EQUILIBRADA

La alimentación equilibrada o racional tiene que ser variada, agradable, adaptada (a las diferentes situaciones, tanto socio-culturales, como a la edad y el sexo) y suficiente. Este último concepto implica un aporte energético en consonancia con las necesidades del organismo para poder conseguir un balance nulo, es decir, sin carencias ni excesos, y también un reparto adecuado de nutrientes.

Los requisitos para obtener el equilibrio nutricional, se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Establecer el valor calórico diario (adecuado a cada individuo, edad y circunstancia).
- Proporcionar las aportaciones glucídicas y lipídicas necesarias para la función energética.
- Cubrir las dosis proteicas óptimas (asegurando la presencia de las proteínas de alto valor biológico).
- Asegurar la ingesta vitamínica recomendada.
- Aportar la cantidad de agua necesaria.
- Incluir cantidades adecuadas de elementos minerales en la alimentación diaria.
- Aportar cantidad suficiente de fibra.

En una dieta equilibrada es necesario distribuir la energía entre los macro nutrientes de la siguiente manera:

- Proteínas: 12-15%.
- Grasas: 30-35%.
- Hidratos de carbono: 50-60%.

Existen 6 grupos de alimentos: (se verá en el punto 2.3)

- Cereales, Féculas
- Verduras y Hortalizas
- Frutas
- Proteicos: Carnes, pescados, huevos y legumbres
- Lácteos
- Aceites y alimentos grasos



Fuente: SEDCA: Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la alimentación

En esta rueda de los alimentos vienen representado los 6 grupos de alimentos, agrupados en tres colores. Cada color representa una función predominante, el rojo representa a los alimentos con función estructural, el amarillo representa a los alimentos con función energética y el color verde representa a alimentos con función reguladora.

Repartición de la ingesta calórica durante el día:

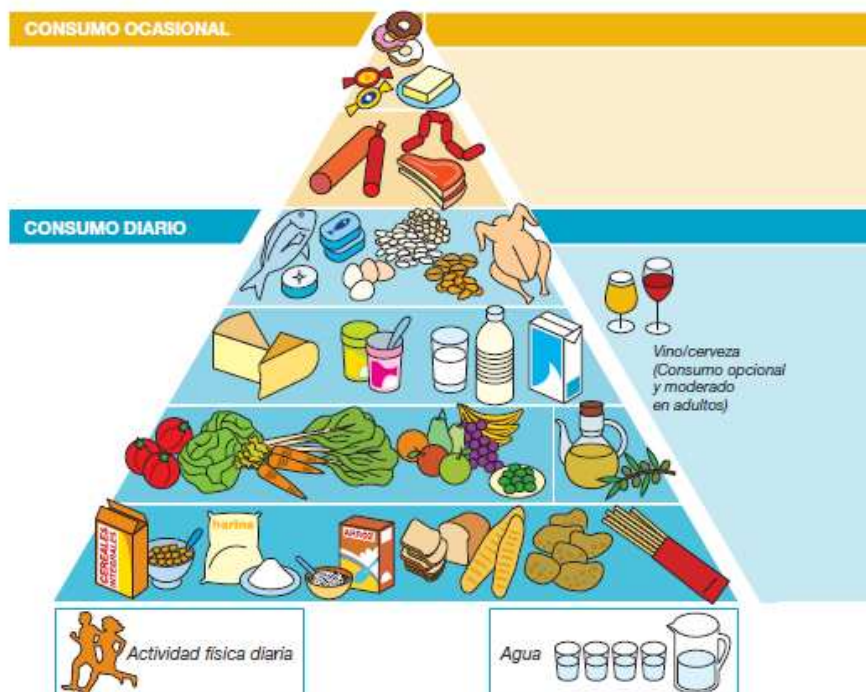
Horario	% de ingesta
Desayuno	20 %
Media Mañana	10 %
Comida	30 %
Media Tarde	10 %
Cena	30%

1.2. PIRÁMIDE DE LA ALIMENTACIÓN.

La pirámide alimentaria es una guía para la elección de la ingesta diaria de los alimentos. Consta de diferentes niveles y orienta sobre los alimentos que se tienen que consumir, así como de las cantidades aproximadas, para un correcto funcionamiento de las actividades normales.

Se diferencian 2 colores dentro de la pirámide alimentaria. El azul que contiene a los alimentos de consumo diario y el amarillo que contienen a los alimentos de consumo ocasional.

Este módulo se va a basar en la pirámide alimentaria publicada en 2004 por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC).



En la base de la pirámide se encuentran dos pequeños cuadrados que contienen 2 pilares fundamentales de los hábitos alimentarios saludables. Por un lado el agua y por otro lado la actividad física. Se recomienda ingerir de 6 a 8 vasos de agua al día y realizar actividad física de forma diaria, por ejemplo caminar, montar en bici, ir al gimnasio, nadar, etc.

Dentro de la zona azul de la pirámide y a la derecha, que como ya se ha descrito antes, corresponde al consumo diario, se encuentra una copa de vino o de cerveza. Se recomienda una copa al día, pero de forma moderada y con consumo opcional.

El primer nivel de la pirámide lo ocupan los alimentos ricos en hidratos de carbono, que tendrían que aportar entre un 55% - 60% de las calorías que consume una persona adulta sana. La cantidad de alimentos de este grupo tiene que ser proporcional al gasto energético, que depende de diversos factores como la edad, el sexo y la actividad física. En este grupo se encuentra la pasta, el arroz, las patatas, pan, cereales, harinas...

En el segundo nivel se encuentran las frutas y las verduras, que destacan por su gran aporte de vitaminas, minerales y fibra. Se tiene que consumir un total de 5 piezas entre frutas y verduras al día. Además en este segundo nivel aparece el aceite de oliva. Se sitúa en el segundo escalón debido a su importancia dentro de la alimentación equilibrada, pero está representado por una pequeña porción de ese nivel debido a que su ingesta diaria es en pequeñas cantidades en concreto se recomienda un consumo de 4 - 6 cucharadas de aceite de oliva al día.

En el tercer nivel aparece el grupo de los lácteos, tienen mucha importancia porque constituye la fuente más importante de calcio, además de proteínas de alto valor biológico. Consumo de leche, yogures, quesos...

En el cuarto nivel se encuentran los alimentos con alto contenido en proteínas tanto de origen animal como de origen vegetal. De origen vegetal vienen representadas fundamentalmente por las legumbres y los frutos secos. Las proteínas de origen animal están formadas por el grupo de las carnes, los pescados y los huevos. Estas últimas aportan proteínas de alto valor biológico, y elementos esenciales como el hierro y el zinc.

El quinto y último nivel de la pirámide, lo forman los alimentos que se han de tomar con moderación, como otros aceites, las grasas, el azúcar, los dulces y la sal. Este nivel viene marcado con otro color, en concreto en amarillo, ya que corresponde a alimentos de consumo original.

CONSUMO OCASIONAL		
	Grasas (margarina, mantequilla)	
	Dulces, bollería, caramelos, pasteles	
	Bebidas refrescantes, helados	
	Carnes grasas, embutidos	
CONSUMO DIARIO		
	Pescados y mariscos	3-4 raciones semana
	Carnes magras	3-4 raciones semana
	Huevos	3-4 raciones semana
	Legumbres	2-4 raciones semana
	Frutos secos	3-7 raciones semana
	Leche, yogur, queso	2-4 raciones día
	Aceite de oliva	3-6 raciones día
	Verduras y hortalizas	> 2 raciones día
	Frutas	> 3 raciones día
	Pan, cereales, cereales integrales, arroz, pasta, patatas	4-6 raciones día
	Agua	4-8 raciones día
	Vino/cerveza	Consumo opcional y moderado en adultos
Actividad física	Diaria (>30 minutos)	

SENC. 2004

CÓMO APLICAR DE FORMA FÁCIL LAS PAUTAS DE LA DIETA EQUILIBRADA:

- Cocinar en casa con la mayor frecuencia posible debido a que de esta forma se puede controlar mejor la composición de la dieta. Los alimentos de los restaurantes, en particular las "comidas rápidas", tienden a ser elevadas en contenido graso, colesterol, sal y azúcar.
- Comenzar las compras en el supermercado por el departamento de víveres y continuar en el perímetro donde se localizan los alimentos frescos, semi-procesados, pescados, aves y productos lácteos. Evitar en lo posible alimentos de alta densidad energética. Intentar ir a comprar después de comer.
- Leer siempre la etiqueta. En la actualidad hay tal cantidad de alimentos que es imposible conocer la composición de un alimento o su procesamiento sin leer cuidadosamente la etiqueta. Ésta lleva información que aporta una guía excelente de su composición energética, así como de su contenido en grasa,

proteínas, glúcidos, sodio, calcio, hierro, y vitaminas A y C. La lectura de la etiqueta ayudará a identificar fuentes ocultas de grasa dietética.

- Utilizar técnicas culinarias sencillas, que no requieran de cantidad excesiva de aceite y que sean rápidas tales como plancha, horno, wok, microondas, vapor, hervido, papillote, olla exprés...
- Controlar la adicción de sal a los alimentos mientras se cocina o se come. Una cocina apropiada con hierbas y especias ayuda a reducir la necesidad por la sal. El sabor de la sal es una percepción adquirida.
- Mantener el ingreso de calcio mediante el uso de productos lácteos de bajo contenido en grasa o sin grasa. Mientras los productos lácteos comunes son la mejor fuente de calcio dietético, también son la segunda fuente mayor de grasa saturada (la carne y embutidos es la fuente principal). Sin embargo, existe una gran gama de productos lácteos de bajo contenido en grasas o sin grasas de todas las descripciones en el mercado. Esto facilita alcanzar las RDA del adulto para el calcio sin comprometer los objetivos para la reducción de grasa.

1.3. GRUPOS DE ALIMENTOS.

Según la SENC estas son las recomendaciones:

Pesos de raciones de cada grupo de alimentos y medidas caseras. (SENC, 2004)

Grupos de alimentos	Frecuencia recomendada	Peso de cada ración (en crudo y neto)	Medidas caseras
Patatas, arroz, pan, pan integral y pasta	4-6 raciones al día ↑ formas integrales	60-80 g de pasta, arroz 40-60 g de pan 150-200 g de patatas	1 plato normal 3-4 rebanadas o un panecillo 1 patata grande o 2 pequeñas
Verduras y hortalizas	≥ 2 raciones al día	150-200 g	1 plato de ensalada variada 1 plato de verdura cocida 1 tomate grande, 2 zanahorias
Frutas	≥ 3 raciones al día	120-200 g	1 pieza mediana, 1 taza de cerezas, fresas..., 2 rodajas de melón...
Aceite de oliva	3-6 raciones al día	10 ml	1 cucharada sopera
Leche y derivados	2-4 raciones al día	200-250 ml de leche 200-250 g de yogur 40-60 g de queso curado 80-125 g de queso fresco	1 taza de leche 2 unidades de yogur 2-3 lonchas de queso 1 porción individual
Pescados	3-4 raciones a la semana	125-150 g	1 filete individual
Carnes magras, aves y huevos	3-4 raciones de cada a la semana. Alternar su consumo	100-125 g	1 filete pequeño, 1 cuarto de pollo o conejo, 1-2 huevos
Legumbres	2-4 raciones a la semana	60-80 g	1 plato normal individual
Frutos secos	3-7 raciones a la semana	20-30 g	1 puñado o ración individual
Embutidos y carnes grasas	Ocasional y moderado		
Dulces, snacks, refrescos	Ocasional y moderado		
Mantequilla, margarina y bollería	Ocasional y moderado		
Agua de bebida	4-8 raciones al día	200 ml aprox.	1 vaso o 1 botellín
Cerveza o vino	Consumo opcional y moderado en adultos	Vino: 100 ml Cerveza: 200 ml	1 vaso o 1 copa
Práctica de actividad física	Diario	> 30 minutos	

1.3.1. CEREALES, PAN, PASTA, ARROZ Y PATATAS:

Los cereales son la base de nuestra alimentación. Su consumo debe ser diario. Los cereales son ricos en hidratos de carbono, y se recomienda una ingesta comprendida entre el 55 al 60% del total de la energía consumida. Si se habla de raciones, los cereales se deben consumir entre 4 y 6 raciones al día.

Es la principal fuente de energía de la dieta.

Cereal como tal, el más consumido es el arroz, de todos los demás, se obtienen harina y con ella se elaboran alimentos, como la pasta, el pan...

Son de coste bajo y los más consumidos son: trigo, arroz, maíz, centeno, cebada, avena, etc.

De forma general, se puede resumir la composición de los cereales de la siguiente forma:

- Agua: 15%.
- Hidratos de carbono.: 70%. Es rico en almidón: Es insoluble en agua fría pero si se aumenta la temperatura experimenta un ligero hinchamiento de sus granos. El almidón está constituido por dos tipos de cadenas, amilosa y amilopectina. Su contenido en fibra va a ser variable dependiendo si el grano está entero o está refinado.
- Proteínas: 12%. Se destaca el gluten que otorga la elasticidad a la harina para que se convierta en pan. La cantidad de proteína es variable dependiendo de la época de recolección y la tasa de extracción. El gluten es un complejo de proteínas insolubles en agua formado por gliadina y glutenina. El gluten se encuentra en la semilla del trigo, cebada, centeno, espelta, kamut, triticale y posiblemente avena.
- Grasa: 1-2%.
- Minerales y vitaminas: Ca, Mg, Na, K y P. Vitaminas del grupo B. Estos micronutrientes se encuentran sobre todo en la cáscara del cereal.
- Fibra: en los cereales enteros y harinas integrales. Sobre todo se trata de fibra insoluble, celulosa principalmente.

PAN:

Producto resultante de la fermentación de la harina mezclada con levaduras, sal y agua.

Durante el amasado el gluten, se hidrata, se hincha y forma una red con propiedades elásticas y extensibles que facilitan la retención de CO₂.

Función energética 250Kcal/100g de pan. El pan es carente del aminoácido Lys.

El pan se recomienda consumirlo a diario.

PASTA:

Se fabrican a partir de sémola de trigo duro. Se recomienda consumir pasta de 2 a 4 veces a la semana.

Hay diferentes tipos de pasta:

- Pasta seca que ha sido sometida a tratamiento de calor.
- Pasta fresca contiene mayor cantidad de agua por lo tanto, tendrá menos tiempo de conservación.
- Existe pasta enriquecida, por ejemplo con vegetales, huevo,... La pasta con vegetales es una fuente importante de fibra, ya que tienen verduras como espinacas, tomate, zanahorias, judías verdes... Aunque sea una pasta seca, puede que parte de algunas vitaminas hidrosolubles se hayan perdido en su proceso de secado, pero el aporte mineral y sobre todo el de fibra se mantiene. Es una buena forma de llegar al aporte adecuado de fibra diaria para aquellas personas que sean más reticentes al consumo de productos integrales.
- Pasta integral. Aporta hasta 11 g de fibra por cada 100g de pasta.

ARROZ:

Su composición es muy similar a la de los demás cereales, a excepción que no contiene gluten. Su proteína se llama oricenina. Es un alimento básico en las poblaciones orientales.

Se recomienda consumir arroz de 2 a 4 veces a la semana.

Tipos de arroces:

- Arroz pulido o blanco: Arroz descascarillado. Muy rico en almidón. Los granos se quedan pegados tras la cocción. Existe de grano largo, medio y redondo.
- Arroz vaporizado: Parecido al arroz blanco, pero sometido a una pre-cocción para que retenga más micronutrientes. Tarda más en cocer y absorbe peor los olores.

- Arroz integral: Color oscuro, no refinado y conserva toda la fibra y micronutrientes.

PATATA:

Es una hortaliza pero debido a su alto contenido en hidratos de carbono se puede encuadrar en este lugar. En concreto la patata es un tubérculo.

La patata es muy rica en almidón. Además tiene vitamina C, pero se pierde con el tratamiento térmico.

Se recomienda hacer una ingesta de patatas de 2 a 4 veces a la semana.

1.3.2. VERDURAS Y HORTALIZAS:

Las frutas y verduras son alimentos indispensables en nuestra alimentación. Consumir diariamente frutas y hortalizas frescas ayuda a prevenir distintas enfermedades como las enfermedades cardiovasculares, los trastornos digestivos, algunos tipos de cáncer y enfermedades neurodegenerativas, además de ayudarnos en la lucha contra el sobrepeso y la obesidad. Se recomienda consumir 5 raciones al día entre frutas y verduras. En concreto 2 verduras al día, una de ella cruda y la otra cocinada, además de 3 frutas al día, una de ellas rica en vitamina C.

La importancia de las frutas y verduras radica en que:

- Aportan una gran cantidad de agua (entre un 75% y un 95% de su peso es agua). Por ejemplo las acelgas, las espinacas, el tomate contienen más del 95% de agua y, sin embargo, el ajo tiene menos del 90%. A mayor contenido en agua, menor aporte calórico. En el caso de las frutas también oscila entre 80 – 95%.
- Tienen un alto contenido de vitaminas y minerales. Son alimentos reguladores.
 - o Vitaminas: B, C, provitamina A, E, K
 - o Minerales: Fe, Ca, K, Mg, P, Se y Zn, etc.
- Es un aporte importante de antioxidantes: flavonoides, vitamina C, E, Se y Zn provitamina A.

- Ricas en productos fitoquímicos. Éstos son sustancias presentes de forma natural en las plantas. Pueden actuar como antioxidantes, proteger y regenerar nutrientes esenciales y/o desactivar sustancias cancerígenas, de ahí la asociación de una dieta rica en estos compuestos con un menor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y de cáncer. Se piensa que las sustancias fitoquímicas, junto con vitaminas, minerales y fibra, todos presentes en frutas y verduras, trabajan de forma sinérgica para promover una salud mejor y un menor riesgo de enfermedad. Los fitoquímicos son metabolitos secundarios porque no ejercen una función directa en las actividades fundamentales del organismo vegetal como el crecimiento o la reproducción. Se destaca lignanos, ácidos fenólicos, taninos, flavonoides,...
- Las frutas tienen una mayor cantidad de hidratos de carbono que las hortalizas, que varía desde un 20% del plátano hasta 5% en melón, sandía. La media es un 10%.
- Son una buena fuente de fibra soluble: pectinas, hemicelulosas y lignina. La fibra reduce el colesterol, ayuda a los diabéticos a controlar la respuesta glucémica y previene la aparición del cáncer de colon. Además, la ingesta de alimentos ricos en fibra ayuda a disminuir la ingestión de otros alimentos porque nos producen sensación de saciedad.

1.3.3. ACEITES Y GRASAS

Las grasas se pueden clasificar dependiendo de su origen.

- Grasas animales: carnes, pescados, huevos y lácteos.
- Grasas vegetales: legumbres, cereales y vegetales.

En este apartado se van a tratar aquellos alimentos que son aceites o grasas y que se ingieren tal cual. Más adelante, se verán tipos de grasas en cada grupo de alimentos.

ACEITE DE OLIVA:

Es el aceite vegetal más antiguo y apreciado. España es el país de mayor producción. Base de nuestra cultura mediterránea.

Se obtiene de las aceitunas del olivo *Olea Europa*. No se admiten aceites obtenidos por disolventes ni por mezcla de otros aceites.

Se extrae a presión o por otros métodos físicos en condiciones térmicas que no produzcan alteración del aceite.

Se recomienda hacer una ingesta moderada y controlada de aceite de oliva. Dentro de una alimentación equilibrada se recomienda un consumo de aceite de 4 a 6 cucharadas de aceite de oliva al día.

Composición:

- Fracción saponificable:
 - Ácidos Grasos Saturados (AGS): despreciable
 - Ácidos Grasos Monoinsaturados (AGMI): 70-80%
 - Ácidos Grasos Poliinsaturados (AGPI): 16%
- Fracción insaponificable: No existe en los aceites refinados, por lo que solo aparece en el aceite de oliva virgen extra.
 - Terpenos, clorofilas, tocoferoles, carotenos...

Propiedades:

- El aceite de oliva resiste mejor que otro aceite al calor.
- Alta cantidad de sustancias antioxidantes en el aceite de oliva virgen.
- Se ve desfavorecido el enranciamiento y oxidación comparado con otras grasas, debido al bajo grado de insaturaciones que contienen sus ácidos grasos (comparado con aceites principalmente ricos en grasa poliinsaturada).
- La relación de tocoferoles/linoleico: Idónea para que no se forme endoperóxidos que activan la agregación plaquetaria y disminuye el riesgo de trombosis.
- No aporta colesterol, su consumo habitual disminuye los niveles de C-LDL y aumenta los de C-HDL.
- Facilita la digestión ya que disminuye la secreción de ácido clorhídrico: ayuda a cicatrizar úlceras e impide el reflujo gástrico.
- El oleico es más difícil de oxidar en nuestro organismo.
- Inhibe la motilidad gástrica: Sensación de saciedad y absorción de nutrientes en el duodeno. Favorece la motilidad del intestino grueso: mejora el estreñimiento.
- Inhibe la reabsorción de sales biliares.

MARGARINAS:

Alimento reestructurado, fue inventado en la época de Napoleón III a mediados del siglo XIX.

Desde el año 1930 se elabora mediante proceso de hidrogenación.

Composición:

Se obtienen a partir de aceites vegetales con alto porcentaje en AGPI. Su ingrediente que aparece en mayor proporción es el aceite de girasol, maíz, oliva, soja. A continuación aparece como ingrediente el agua, componente acalórico.

Para mezclar estas dos fases, se le adiciona una serie de aditivos, sobre todo emulgentes para que las dos fases se mezclen y no se separen, son del tipo mono y diglicéridos y lecitina. Además de conservadores, colorantes, sodio, etc.

OTROS ACEITES:

Aceites obtenidos de semillas oleaginosas, como por ejemplo aceite de girasol, de maíz, soja, etc.

Son aceites ricos en ácidos grasos poliinsaturados.

1.3.4. LÁCTEOS:

Las raciones de lácteos son de 2 a 3 raciones al día, ya sea en forma de queso, leche o yogur dentro de una dieta cardiosaludable y equilibrada.

LECHE:

Se puede considerar como uno de los alimentos más completos que existen e incluso durante una etapa de la vida determinada el ser humano se alimenta en exclusiva de ella.

Composición:

- Agua: Desde 87% de agua hasta el 97%, dependiendo de que sea entera, semidesnatada o desnatada y dependiendo también del origen de la leche.
- Hidratos de Carbono: El único que contiene es la lactosa (glucosa + galactosa), responsable del sabor dulzón de la leche. Se necesita la enzima lactasa para su digestión.
- Proteínas: De alto valor biológico. Caseína (80%) y proteínas del suero (20%): lactoalbúmina, lactoglobulina, seroalbúmina, inmunoglobulina, proteasas.
- Grasas: Líquidas a temperatura ambiente. Se localizan formando glóbulos muy emulsionados en una fase continua acuosa gracias a agentes tensoactivos que mantienen la emulsión. La homogeneización reduce el tamaño de las gotas lipídicas y estabiliza.
Tipos principales de ácidos grasos que forman parte de sus TG: 2/3 AGS (palmítico y esteárico) y 1/3 AGI. Rica en ácidos grasos de cadena corta.
Colesterol: 16mg. Fosfolípidos: Responsables de mantener la emulsión ya que estabilizan los glóbulos de grasa.
- Vitaminas:
Hidrosolubles: Grupo B: B₂, B₁₂, etc.
Liposolubles: A y D principalmente. En las leches desnatadas no existen.
- Minerales: (Cenizas: 0,75%). Especialmente rica en calcio y fosfatos.
- Enzimas: Catalasas.

YOGUR:

Es leche fermentada que se obtiene mediante la adición de determinadas cepas bacterianas a la leche del género *Streptococcus*, *Lactobacillus* y *Bifidus*, entre otras.

Estas bacterias transforman la lactosa en ácido láctico, al final de la fermentación el 20-30% de la lactosa se ha transformado en ácido láctico y el medio ácido ha modificado las características de la proteína, haciendo que ésta cambie de estructura, lo que la hace más fácil de digerir al ser consumida.

- Composición: 85-88% es agua.
- Tiene casi el mismo valor nutritivo que la leche, pero es más digerible:
 - El calcio está en forma de lactato cálcico que se asimila mejor.

- Lactosa degradada, el ácido láctico protege la mucosa intestinal.
- Las proteínas y grasas se encuentran parcialmente escindidas debido al medio ácido, por lo que se digiere mejor.

Existen otras leches fermentadas diferentes al yogur en que se ha utilizado otro tipo de microorganismos, por ejemplo el Kéfir.

QUESOS:

Se obtienen de la coagulación de la leche. Los quesos son conservas de leche obtenidas por coagulación, desuerado y acidificación de la cuajada. Los dos primeros implican un grado de desecación que dificulta el crecimiento microbiano, el último producido por bacterias lácticas es un impedimento para el crecimiento de bacterias responsables de la putrefacción. Las cualidades organolépticas aparecerán durante el periodo de maduración.

La maduración del queso consiste en una solubilización de caseína más hidrólisis de lípidos y proteínas haciendo que aparezcan los distintos aromas característicos.

Composición:

Proteínas: 25-35%.

El agua va desde 35-55%, dependiendo de si es un queso fresco, semi o curado.

Grasas: 15- 70%.

Minerales: Ricos en calcio, fosfatos y sodio. A mayor porcentaje de grasa y más curado sea, tendrá mayor proporción de calcio por cada 100g.

OTROS DERIVADOS LÁCTEOS:

Nata:

Producto lácteo rico en grasas, que se obtiene al separar la fase grasa de la fase acuosa de la leche (de vaca, cabra, etc.). Aunque se trata de la fase más grasa, el producto resultante es una emulsión de grasa en agua, también conocida como emulsión o/a o f/w (fat/water). Cantidad de agua del 70%.

Usos: Consumo directo (Ácida) o base para fabricación de mantequilla, quesos, helados, yogures (dulce).

Mantequilla:

Es la grasa de la leche obtenida a partir del batido de la nata, se le da la vuelta a la emulsión de modo que la fase predominante no es la acuosa sino la grasa (w/f).

Contenido en grasa del 80%, no más del 18% de materia no grasa y de ella 16% de agua como máximo.

1.3.5. CARNES, PESCADOS, HUEVOS Y LEGUMBRES:

CARNES:

Parte comestible de los músculos de bóvidos, óvidos, suidos, caprinos, équidos y camélidos sanos, sacrificados en condiciones higiénicas. Por extensión se aplica también a la de los animales de corral, caza de pelo y pluma y a la de mamíferos marinos.

Una ración de carne equivale a 100-120g de carne. Su frecuencia de consumo recomendado es de 2 a 3 veces a la semana. Se debe elegir las carnes magras como el pollo, pavo, conejo o zona del animal que contenga una porción magra, como puede ser el solomillo de cerdo o la cinta de lomo de cerdo.

COMPOSICIÓN:

- Agua: Entre un 60-80%.
- Proteínas: 15-22%: Proteínas de alto valor biológico, Contienen los 8 aminoácidos esenciales (que no pueden sintetizarse por vía endógena). Se diferencian las proteínas del estroma, sarcoplasmáticas y miofibrilares.
- Grasas: 10-30%. Desde 7% de las carnes magras hasta más de 30% de las carnes grasas. La mayoría de su grasa es saturada. Al ser un animal contiene niveles de colesterol. La cantidad de colesterol varía mucho según la especie y parte del animal. En el caso de los rumiantes, se ha visto que su carne también tiene cierta cantidad de ácidos grasos trans. El perfil lipídico

de las grasas viene condicionado por la alimentación que haya seguido el animal.

Se puede definir las carnes magras con un 10% de grasa y más del 30% como carnes grasas.

Como carnes magras: pollo, pavo, conejo, caballo y solomillo de cerdo y cinta de lomo de cerdo.

Carne grasa: todo lo demás.

- Hidratos de Carbono: trazas.
- Vitaminas principales: B₁₂ y liposolubles (A, D).
- Minerales principales: Fe, P, Mg.
- Atención: fuente importante de purinas.

PESCADOS:

Se recomienda priorizar el consumo de pescado sobre el de la carne. Se debe hacer una ingesta de 4 raciones de pescado a la semana, y cada ración de pescado debe ser de 120 a 140 g. De las 4 raciones de pescado a la semana, lo más aconsejable sería hacer una ingesta de 2 raciones de pescado blanco y dos raciones de pescado azul cada semana.

Se entiende por pescado: animales vertebrados comestibles marinos o de agua dulce (peces, mamíferos, cetáceos, anfibios), frescos o conservados por distintos procedimientos autorizados.

Los pescados tienen un alto porcentaje de digestibilidad, es entre el 90-98%. Son muy digestivos debido a la pobreza en tejido conjuntivo que tienen y a la naturaleza de sus aminoácidos y de sus ácidos grasos.

COMPOSICIÓN

- Agua: 60-80%.
- Proteínas: 18-20%: Son proteínas de alto valor biológico. Es en cantidad muy parecida a la de la carne, pero son proteínas mucho más fáciles de digerir. Los pescados azules suelen tener una elevada cantidad de histidina.
- Grasas: 1-15%. Contienen principalmente AGPI (aunque también AGS), esto les hace tener un perfil lipídico mucho más cardiosaludable que la carne.

Son ricos en omega 3, EPA y DHA. Además, al ser un animal contiene colesterol.

Según su contenido en grasa se puede dividir en:

- Magros: 1-5%: merluza, lenguado, trucha, bacalao
 - Semigrasos: 5-10%: Salmonete, caballa, sardina
 - Grasos: 15-20%: Atún, salmón, anguila
- Hidratos de carbono: trazas.
 - Principales vitaminas: Hidrosolubles: B12 y B9; liposolubles: A y D.
 - Minerales: Ca, Fe, I, P, Mg, Zn.

HUEVOS:

Cuerpo orgánico producido por las hembras animales llamados ovíparos, y gracias a ellos se pueden reproducir. Así entendemos huevos de gallina (los más consumidos). No obstante, se consumen huevos de otras especies como los huevos de codorniz.

Se recomienda consumir de 3 a 4 raciones de huevo a la semana.

COMPOSICIÓN

- Cáscara: Grosor < 0,5mm y 7000 canalículos. 10% del peso total del huevo. Constituida por Carbonato cálcico y cubierto por una cutícula que tan sólo dura hasta 4 días después de la puesta. En el interior existe una membrana denominada membrana testácea.
- Clara: 60% del peso total del huevo. Constituida por agua (90%) y 10% de proteínas de alto valor biológico (ovoalbúmina, ovoglobulina, ovomucina). Es una sustancia viscosa, transparente y se coagula a 65°C adquiriendo un color blanco. Es la proteína de mayor valor biológico, ya que contiene todos los aminoácidos esenciales.
- Yema: 30% del peso total del huevo. Formada por un 30% de grasas, 15% de proteínas, 45% agua, sales minerales (Ca, P, Fe) y vitaminas liposolubles (A, D, E y K). Vitaminas hidrosolubles (B₁ y B₂ principalmente). La provitamina A (beta-caroteno) da color amarillo. Grasas: Insaturadas (65%), AGS (35%). Alto contenido en ácido linoleico (ácido graso esencial). Colesterol y lecitina.

LEGUMBRES:

Durante muchos años ha sido la base de la alimentación. Y es la base proteica en la dieta mediterránea y en los vegetarianos junto con los cereales. Dentro de los vegetales son los alimentos con más contenido en proteína. Pero el valor proteico es de bajo valor biológico, ya que tiene aminoácidos limitantes como la Metionina (Met) pero es rica en Lisina (Lys). Para que esta proteína sea de alto valor biológico, se debería intentar que siempre que se consuma legumbres sean combinadas con cereal para conseguir una proteína de alto valor biológico por el concepto de complementariedad de proteína, ya que el aminoácido limitante de la legumbre lo tiene el cereal y el limitante en los cereales lo contienen las legumbres.

Su consumo se recomienda mínimo de 2 a 3 veces por semana.

Tipos de legumbres: guisantes, habas, garbanzos, lentejas, alubias, soja, etc.

COMPOSICIÓN

- Agua: 10-15%.
- Hidratos de Carbono: 55-60%, principalmente Almidón y fibra (gomas, mucílagos y pectinas). La fibra se localiza en la piel y en la vaina. Junto con los oligosacáridos, es responsable de las flatulencias.
- Proteína: 20-25% Mayor contenido que los cereales. Alto contenido en Lys, pero pobre en Met. Se complementa con la proteína del cereal.
- Lípidos: 0-5%. AGPI, Ricos en AG esenciales, lecitina y fosfolípidos.
- Vitaminas principales: provitamina A, E, B y B₉.
- Minerales: Fe, Ca, K, Zn, P, Mg.
- Atención: Tienen cantidades importantes de ácido fólico.

1.4. DIETA MEDITERRÁNEA.

En el año 1970, el Dr. Ancel Keys de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Minnesota, publicó los resultados de un importante estudio realizado en siete países en el que analizaba el papel de la dieta en la enfermedad cardiovascular, estableciendo las bases de lo que posteriormente sería la Dieta Mediterránea. La investigación se llevó a cabo con más de 12.000 hombres de Finlandia, Grecia, Italia, Japón, Holanda, los Estados Unidos y Yugoslavia. Se encontraron fuertes correlaciones entre la cantidad de grasa saturada y colesterol en la dieta de las personas, los niveles de colesterol en su sangre y su porcentaje de muerte por enfermedad cardiovascular. De estas naciones, los Estados Unidos y Finlandia tenían el consumo más alto de productos animales, el más alto consumo de grasa saturada, el más alto consumo de colesterol y el más alto porcentaje de muerte por enfermedades cardiovasculares. Por el contrario, los países mediterráneos y Japón estaban en el polo opuesto.

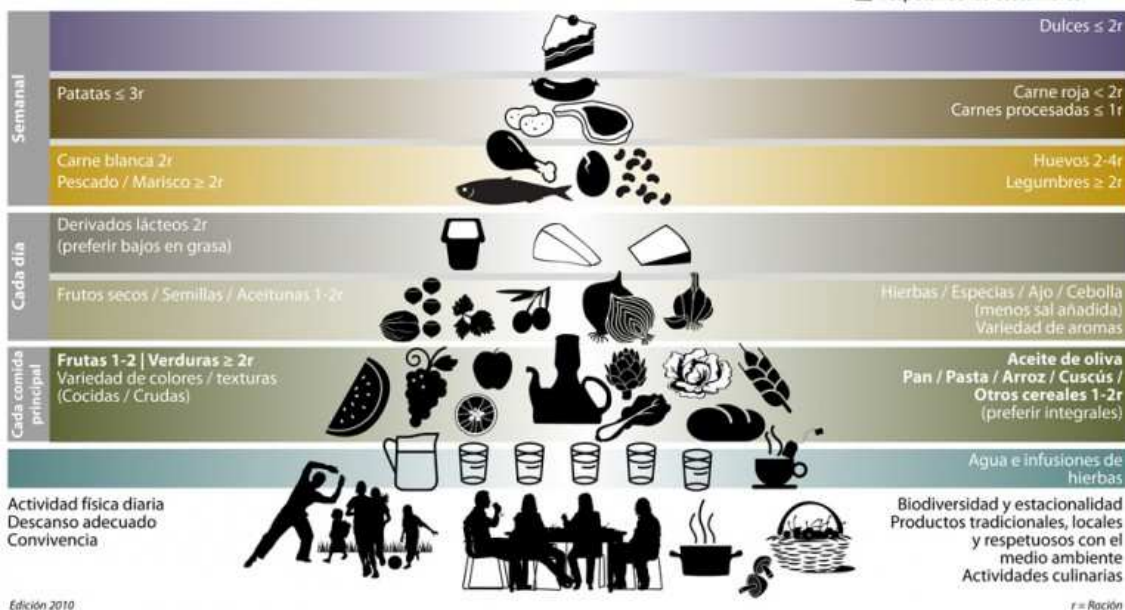
La organización Oldways, la Harvard School of Public Health y la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization) introdujeron el concepto de Dieta Mediterránea en 1993, en una conferencia en Cambridge, Massachusetts. En estos momentos, la Dieta Mediterránea es mundialmente conocida.

En España y otros países bañados por el mar Mediterráneo se produce una menor incidencia de enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer, lo cual ha llevado a intentar encontrar una relación entre la aparición de estas patologías y la dieta de estos países.

Pirámide de la Dieta Mediterránea: un estilo de vida actual
Guía para la población adulta

Medida de la ración basada en la frugalidad y hábitos locales

Vino con moderación y respetando las costumbres



Edición 2010

r = Ración



Fundación
Dieta Mediterránea

ICAF
International Commission on the
Anthropology of Food and Nutrition



Predimed
Preveniendo con Dieta Mediterránea



Ciiscam



H.M.F.



La Fundación Dieta Mediterránea y en colaboración con numerosas entidades internacionales han modificado la pirámide tradicional de la Dieta Mediterránea.

La nueva pirámide sigue el esquema de la anterior, se divide en lo que se debe comer cada día o cada semana. Como novedad, esta nueva pirámide añade estilos de vida en la parte inferior como actividad física diaria, descanso adecuado, convivencia, biodiversidad y estacionalidad, uso de productos tradicionales, locales y respetuosos con el medio ambiente y actividades culinarias

Según la Fundación de la Dieta Mediterránea, los beneficios de la Dieta Mediterránea sobre la salud y su papel en la prevención de muchas enfermedades crónicas son hoy por hoy una evidencia científica. En la pirámide se incluye todos los grupos de alimentos, pero marcando la frecuencia de consumo de cada uno de ellos. En el primer escalón de la pirámide aparece el consumo recomendado del agua y de infusiones.

Una diferencia con la anterior, es que el vino aparece arriba de la pirámide y dentro de un consumo moderado y respetando las costumbres.

La pirámide establece pautas alimentarias de cumplimiento diario, semanal y ocasional, para lograr una dieta saludable y equilibrada. A continuación se explica la pirámide mediterránea, y se destaca las diferencias con la anterior:

Cada comida principal:

- En el primer escalón aparece las frutas en un consumo recomendado de 1 a 2 raciones y 2 raciones de verduras. Como novedad se incluye el texto de variedad de colores y texturas, ya que se recomienda el consumo de verdura cruda y cocinada.
- Aceite de oliva.
- Alimentos ricos en hidratos de carbono 1 o 2 raciones. Alimentos como pan, pasta, arroz o cuscús. Aparece la recomendación de incluirlo preferiblemente integral.

Cada día:

- Frutos, secos, semillas y aceitunas en 1 o 2 raciones.
- Uso de hierbas aromáticas, especias, ajo, cebolla, con el fin de reducir la ingesta de sal.
- Lácteos 2 raciones, pero se recomienda que se consuman bajos en grasas.

Semanal:

- Carne blanca 2 raciones al igual que de pescado o marisco.
- Los huevos, se recomienda de 2 a 4 raciones y las legumbres 2 raciones.
- En el penúltimo escalón se encuentra la patata (alimento que antes se situaba en el primer escalón) con un consumo recomendado de 3 raciones, carne roja menos de 2 veces a la semana y las carnes procesadas una o ninguna ración.
- En el último escalón se encuentran los dulces, con una recomendación inferior a 2 raciones.

Esta pirámide según la Fundación de Dieta Mediterránea, se ha planteado desde el consenso internacional y basándose en las últimas evidencias científicas en nutrición y salud.

Las entidades colaboradoras en el nuevo diseño de la pirámide de la Dieta Mediterránea son las siguientes: Fundación Dieta Mediterránea, Forum on

Mediterranean Food Cultures, Hellenic Health Foundation, Hebrew University, International Commission on the Anthropology of Food and Nutrition, Università Politecnica delle Marche, Federation of European Nutrition Societies, Federation of African Nutrition Societies, Prevención con Dieta Mediterránea, Centre International de Hautes Études Agronomiques Méditerranéennes, International Union of Nutritional Sciences, Centro Interuniversitario Internazionali di Studi sulle Culture Alimentari Mediterranee

1.5. BIBLIOGRAFÍA

- Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Guía de la Alimentación saludable. SENC, Madrid. 2004.
- Pinststrup-Andersen, P. WHO. Food policy for developing countries: the role of government in global, national, and local food systems. WHO, 2011.
- FAO. Food and Agriculture Organization (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). En: <http://www.fao.org>
- Mataix Verdú, José. Nutrición para educadores. Editorial. Díaz de Santos. 2005.
- Cervera P, Clapés J, Rigolfas R. Alimentación y dietoterapia. Ed. Interamericana. Madrid 2004.
- Grande Covián, Francisco. Nutrición y Salud. Ed. Temas de hoy. 2007.
- ILSI. Functional Foods from science to health and claims. Europe Concise Monograph Series, ILSI. Belgium. 2008.
- Varela Moreiras, Gregorio. Antioxidantes de las frutas en la dieta. Facultad de Farmacia. Universidad San Pablo CEU. Septiembre 2009.
- Damodaran S, Fennema O, Parkin K. Fennema Química de los alimentos. 3ª ed. Zaragoza: Acribia, cop; 2010.
- Fennema O. Química de los alimentos. 2ª ed. Zaragoza: Acribia, cop; 2000.
- SEDCA, Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación. VII Congreso Internacional de Nutrición, alimentación y dietética. XV Jornadas Nacionales de nutrición práctica. Nutr. clín. diet. hosp. 2011; 31(supl. 1). Disponible en:
http://www.nutricion.org/publicaciones/suplemento_2011_1/VII_CONGRESO.pdf
- SEDCA: Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación. Recomendaciones SEDCA 2009 para mantener una alimentación saludable. Disponible en:
http://www.nutricion.org/recursos_y_utilidades/PDF/Normas%20alimentacion%20equilibrada.pdf