

NOTA IMPORTANTE:  
PARA VISUALIZAR ESTE TRABAJO  
ES PRECISO TENER INSTALADO EL PROGRAMA  
**OFFICE XP**  
**ASI COMO SUFICIENTE MEMORIA RAM**  
SI NO ES ASÍ, NO PODRÁ VER ADECUADAMENTE  
LA MAYORÍA DE LAS SECUENCIAS DE ANIMACIÓN

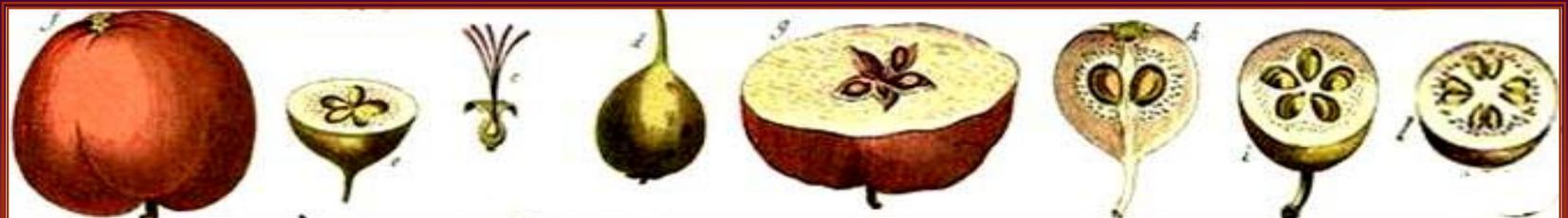


III CONVOCATORIA DE PREMIOS DE  
EDUCACION PARA LA SALUD  
DE LA FUCALEC

Alimentación  
y  
Nutrición  
Sanas

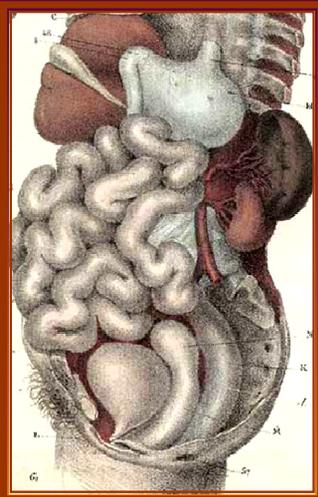
M. CASCON BUENO  
SERVICIO DE CARDIOLOGIA.  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

# Alimentación y Nutrición Sanas



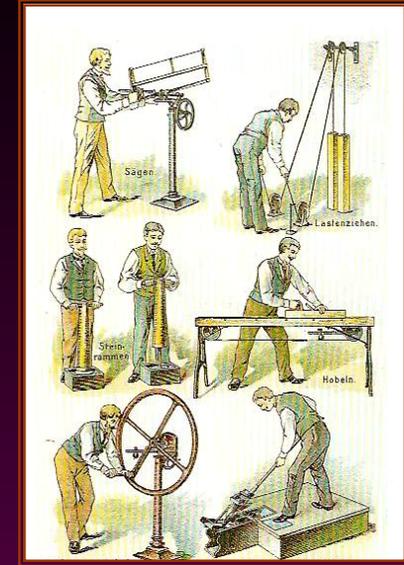
Manuel CASCON BUENO  
Servicio de Cardiología  
Hospital Universitario de Salamanca

La Alimentación es el conjunto de actividades que realizamos para la adquisición, elaboración y consumo de los alimentos, que finalmente han de ser ingeridos, masticados y deglutidos. Es un proceso voluntario y consciente a partir del cual comienza la nutrición.

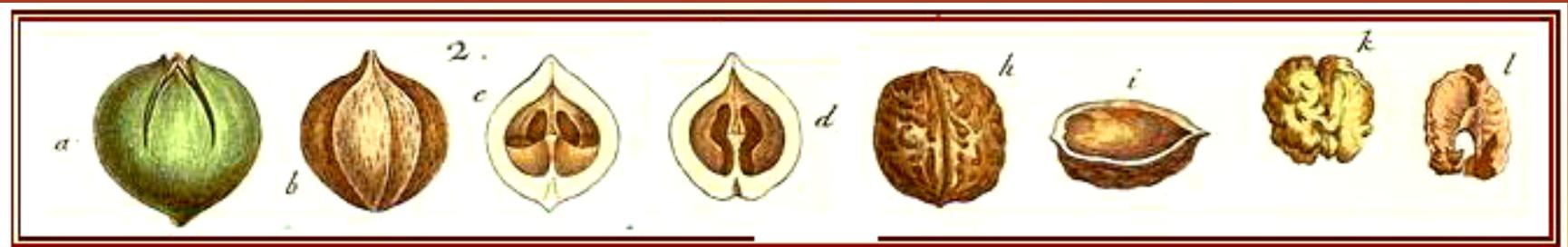


La Nutrición, en cambio, es una serie de procesos que transforman los alimentos en sustancias químicas más simples, nutrientes, para que puedan absorberse en el intestino, se transporten a través de la sangre a los tejidos donde finalmente se metabolizan. Es un proceso inconsciente e involuntario.

Los alimentos no solo aportan la energía que precisa el organismo para todas las actividades, correr, pensar, caminar, estudiar... si no que además proporcionan los elementos necesarios para reponer los materiales consumidos en la actividad diaria y también producen las sustancias necesarias para la formación de nuevos tejidos, favoreciendo el crecimiento.



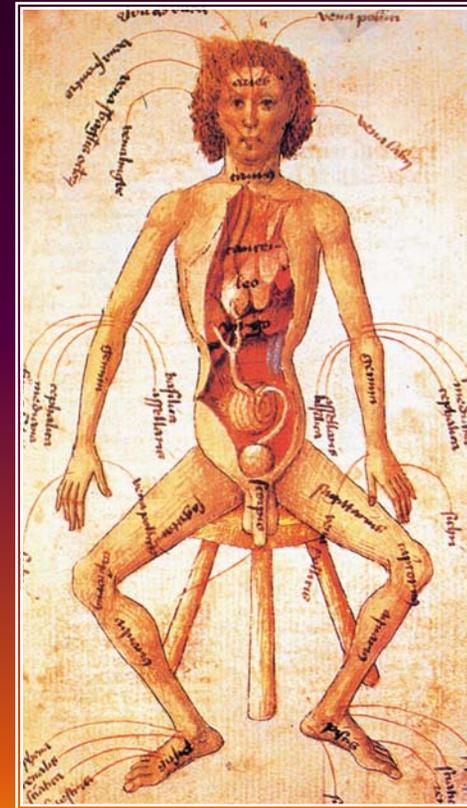
Además suministran sales minerales, vitaminas, ácidos grasos y aminoácidos esenciales, líquidos, etc. sin los cuales no podríamos vivir



Los alimentos son muy variados y entre todos aportan los diferentes elementos que precisa nuestro organismo

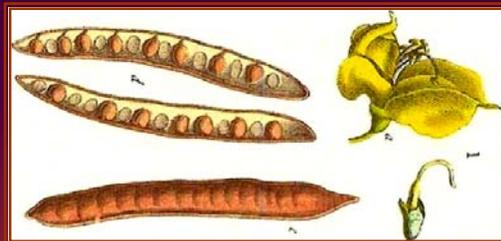
Un exceso de alguno de ellos o la carencia de otros hacen que nuestro cuerpo no funcione bien y desarrolle enfermedades que pueden llevarnos incluso a la muerte.

Por ello debemos llevar una alimentación equilibrada, con ingesta variada de alimentos

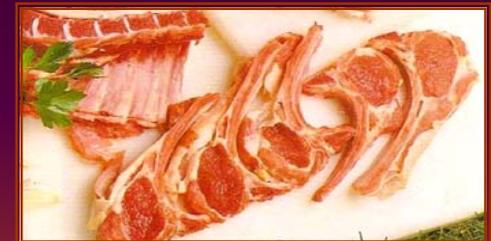


Todos los alimentos que ingerimos, se transforman en alguno de estos tres grupos de nutrientes:

## Hidratos de carbono

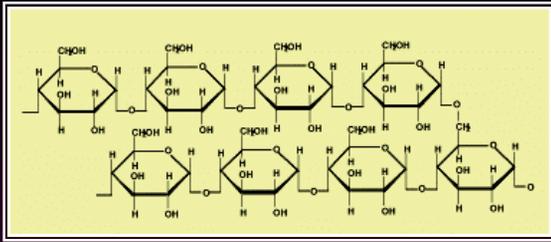


## Proteínas



## Grasas





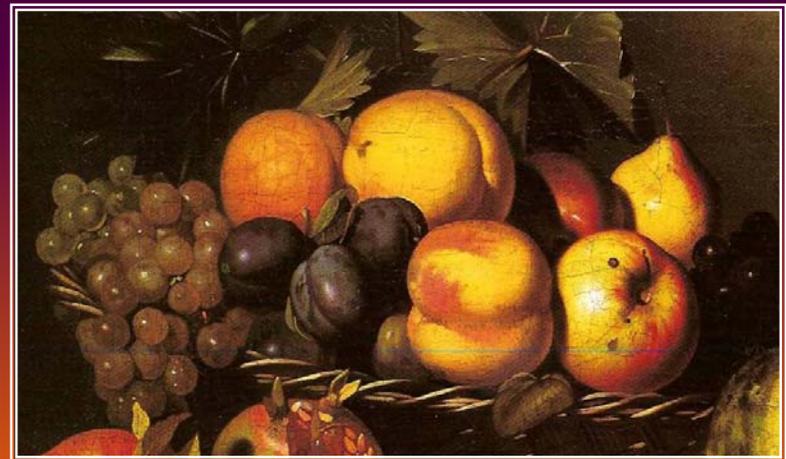
Los **Hidratos de Carbono (HC)** son compuestos formados por carbono y agua, combinados en diferentes proporciones y con enlaces químicos diversos. Se denominan también glúcidos, glícidos o sacáridos

Los HC representan para el organismo el combustible de uso inmediato. La combustión de 1g de HC produce unas 4 Kcal.

( Una Kilocaloría, Kcal., es la cantidad necesaria de energía para elevar la temperatura de 1 Kg de agua 1 grado)

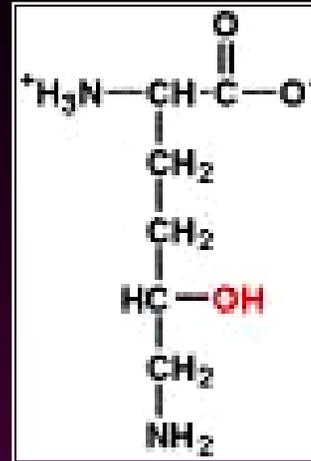
Los HC se agrupan en tres variedades:

- **Almidones ó féculas:** cereales, patatas, legumbres.
- **Azúcares:** frutas, azúcar blanco ( sacarosa ), leche (lactosa), o la miel (glucosa + fructosa).
- **Fibra:** presente en verduras, frutas, frutos secos, cereales integrales y legumbres enteras. Son moléculas no digeribles, llegando al intestino grueso sin asimilarse (celulosa), favoreciendo el tránsito intestinal



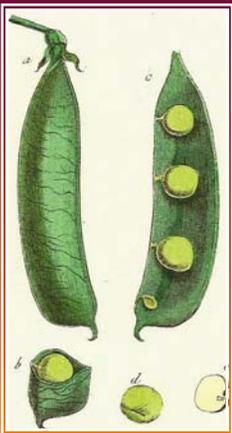
**Los Hidratos de carbono deben aportar el 55-65 % de las calorías de la dieta**

Las **Proteínas** son la base estructural del organismo, proporcionan material plástico con el que se forman los tejidos o se repara su desgaste. Son fundamentales para el crecimiento



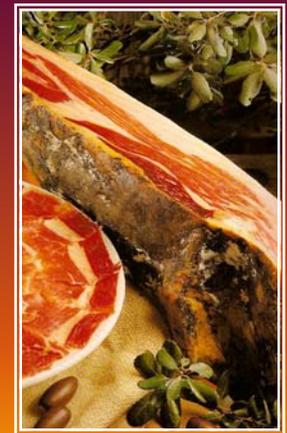
Las proteínas son moléculas de gran tamaño, formadas por otras más pequeñas, los **aminoácidos** (por contener un grupo amino  $-\text{NH}_2$  y otro ácido  $-\text{COOH}$ )

Algunos aminoácidos como la leucina, lisina, valina y otros no pueden ser sintetizados por nuestro cuerpo por lo que deben ser ingeridos con los alimentos, por eso se denominan **aminoácidos esenciales**.



Las proteínas de origen animal, como la carne, van acompañadas de grasas saturadas, lo que aconseja combinar con las proteínas de origen vegetal, como legumbres, complementándose entre sí

El consumo diario de proteínas de un adulto debe representar el 12 - 13% del total de la dieta, que se cubre con la ingesta de 0,8 gr por Kg de peso corporal

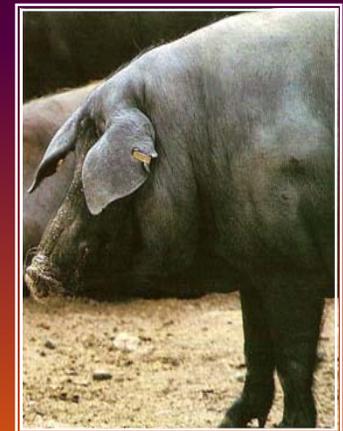


- Las **Grasas** son fuente de energía concentrada, pero también son imprescindibles para otras funciones como la absorción de algunas vitaminas (liposolubles), la síntesis de hormonas y como material aislante y de relleno de órganos internos. También forman parte de las membranas celulares y de las vainas que envuelven los nervios.
- Proporcionan a los alimentos características que los hacen mas apetecibles.
- Aportan gran cantidad de energía, 9 Kcal. por gramo. Su consumo excesivo hace que se acumulen, siendo responsables en gran medida de la obesidad

Algunas grasas, los ácidos grasos esenciales (linoleico y linolénico) deben ser suministrados por la dieta

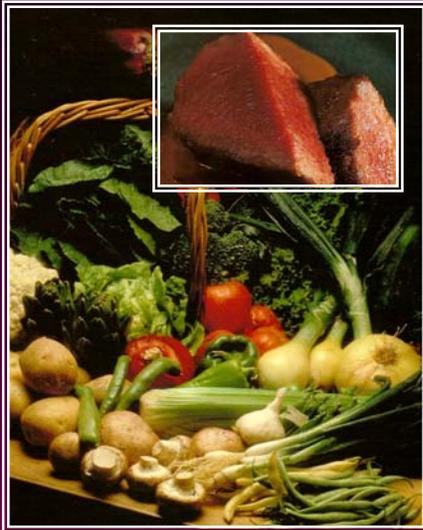


Las grasas de origen animal, mantequilla, manteca de cerdo etc, son ricas en ácidos grasos saturados y colesterol, por lo que su consumo debe ser controlado. Por el contrario es recomendable consumir aceites de origen vegetal, preferentemente de oliva o semillas: girasol, maíz o soja, grasas insaturadas, mas beneficiosos para la salud por mejorar el nivel de colesterol



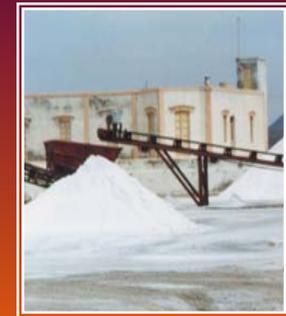
Las grasas deben proporcionar el 25% - 30% del aporte energético total

El **Agua** es el elemento cuantitativamente mas importante del organismo ya que constituye mas del 60% de su peso. EL agua desempeña un papel fundamental en todos los procesos biológicos de nuestro cuerpo. Constantemente hay que reponerla. Cada día debemos ingerir unos 2 litros de líquidos, más en verano o si hacemos deporte



- Las **Vitaminas** son sustancias indispensables para el organismo pues forman parte del sistema enzimático que regula las reacciones bioquímicas del mismo
- Es preciso ingerirlas con la dieta
- Existe dos grupos, la solubles en grasa, liposolubles: la A, D, E, K y las hidrosolubles: el complejo B y la vitamina C
- Las necesidades diarias de vitaminas en condiciones basales son mínimas, por lo que una dieta variada cubre con creces las dosis necesarias de cada una de ellas. Solo en situaciones especiales como embarazo, lactancia, infancia y vejez será aconsejable suplementos vitamínicos específicos

- Las **Sales Minerales** son necesarias para la formación de tejidos e intervienen en procesos enzimáticos
- También de deben aportar con la dieta
- Algunos minerales son necesarios en cantidades importantes como el calcio, el fósforo, potasio, sodio o magnesio. Otros solo en cantidades pequeñas como el hierro, yodo, zinc, manganeso, flúor, cromo, selenio



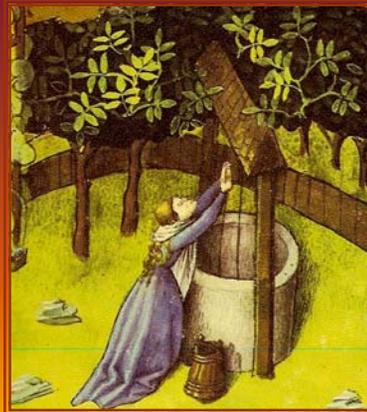
La carencia de minerales y vitaminas producen disfunciones y enfermedades específicas graves

Según el origen de los alimentos, estos pueden ser

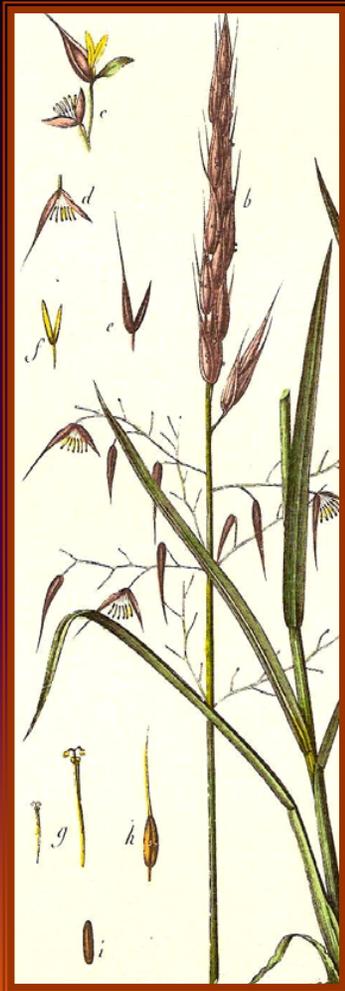


de origen vegetal:  
verduras, frutas, cereales  
legumbres, tubérculos,  
aceites, mermeladas

de origen animal: carnes,  
pescado, leche, huevos,  
grasas



de origen mineral:  
sales minerales, agua



- En la base de nuestra alimentación deben estar los *cereales*: trigo, arroz, maíz, que proporcionan sobretodo hidratos de carbono, que constituyen una fuente directa de calorías de fácil utilización.
- Además aportan vitaminas sobretodo del grupo B y minerales como zinc, cobre, magnesio, fósforo, manganeso y molibdeno





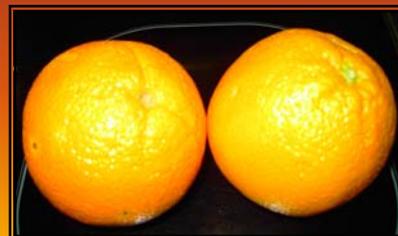
Las *legumbres*: judías, lentejas, garbanzos, guisantes, aportan también hidratos de carbono, vitaminas E, B, pero además proporcionan proteínas.

El tipo de aminoácidos y su proporción son parecidos a los de la carne

Los *tubérculos*, sobre todo las patatas, aportan preferentemente hidratos de carbono y buena cantidad de vitaminas y minerales



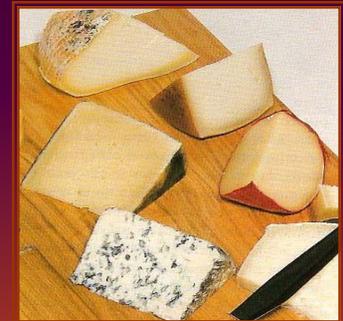
Las *verduras y las frutas* son la fuente principal de vitaminas y minerales, proporcionan sobre todo vitamina C (cítricos), vitamina A (zanahorias y verduras de hoja) y minerales como sodio, cobalto, hierro, cobre, potasio y magnesio



La *carne, el pescado y los huevos* proporcionan sobre todo proteínas, los aminoácidos, muchos fundamentales para la vida y que el propio cuerpo es incapaz de sintetizar (aminoácidos esenciales), vitaminas (complejo B) y minerales (hierro, fósforo)



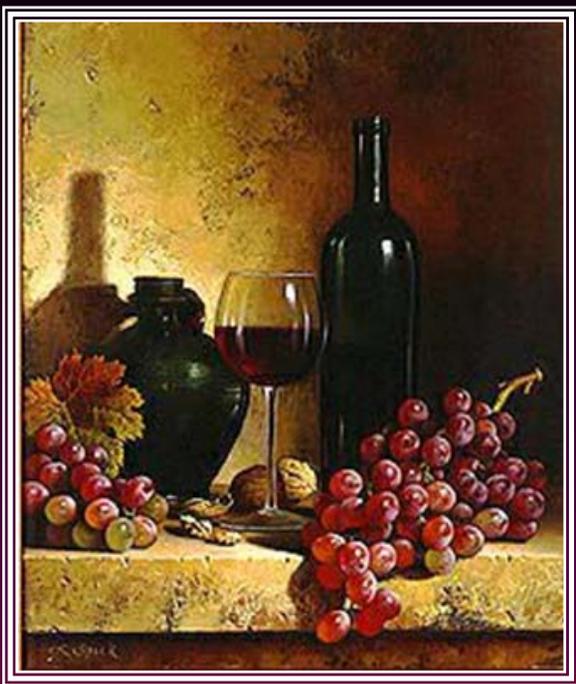
La *leche y derivados, yogur, queso, helados* además de proteínas aportan fósforo y sobre todo calcio, fundamental para un adecuado metabolismo de los huesos en todas las edades de la vida.



Las *grasas, aceites, mantequilla, margarina*, suministran gran cantidad de calorías

Los *azúcares y mermeladas* proporcionan energía en forma de glucosa

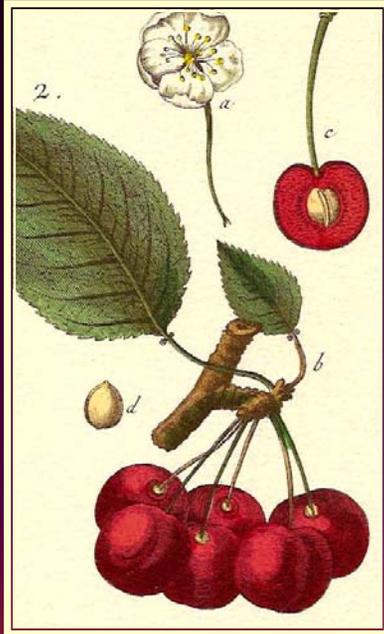




*Alcohol*  
El alcohol es una sustancia con efectos nocivos sobre el organismo, sobre todo hígado, cerebro y corazón, que pueden tener consecuencias fatales

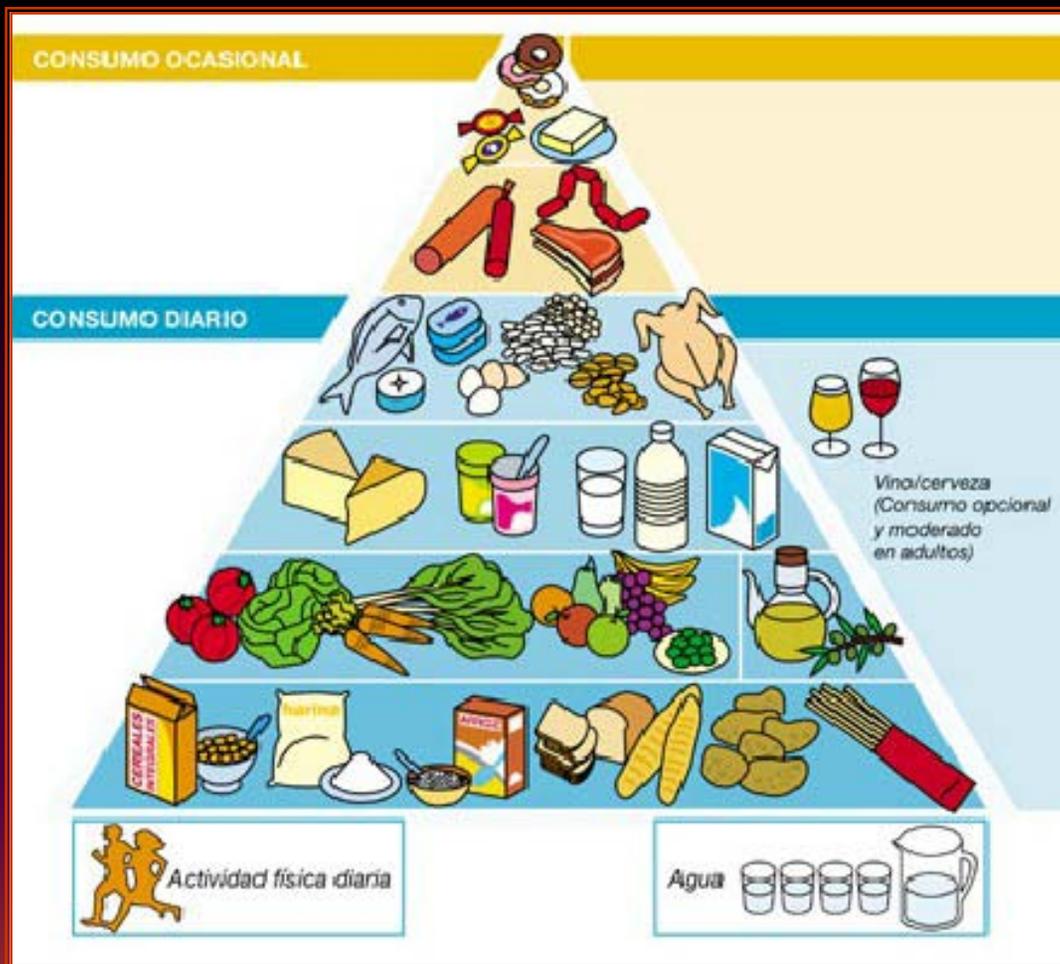
Sin embargo tomado con moderación, preferentemente vino o cerveza, puede tener algunos efectos beneficiosos, mejorando los niveles de lípidos (elevan el colesterol "bueno", HDL y descenden el "malo", LDL)





## Apéndices

- Alimentos y raciones recomendados
- Aporte diario de energía en hombre y mujer
- Dieta Mediterránea



Pirámide de la alimentación saludable, preconizada por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC)

En la base asientan los productos de consumo diario como cereales, pasta o verduras. En el vértice aparecen los alimentos de consumo ocasional como embutidos, tartas o mantequilla.

(En las siguientes diapositivas se muestra la distribución de los alimentos)

<b>Grupos de alimentos</b>	<b>Frecuencia recomendada</b>	<b>Peso de cada ración, en crudo y neto</b>	<b>Medidas caseras</b>
<b>Pan, cereales, c. integrales, arroz, pasta, patatas</b>	4-6 raciones/día	40-60g de pan 60-80 g de pasta, arroz 150-200 g de patatas	3-4 rebanadas o un panecillo 1 plato normal 1 patata grande o 2 pequeñas
<b>Leche y derivados</b>	2-4 raciones/día	200-250 ml de leche 200-250 g de yogur 40-60 g queso curado 80-125 g queso fresco	1 vaso/taza de leche 2 unidades de yogur 2-3 lonchas de queso 1 porción individual
<b>Verduras y hortalizas</b> (Acelgas, espinacas, judías verdes, lechuga, tomate)	Al menos 2 raciones/día	150-200 g	1 plato de ensalada variada 1 plato de verdura cocida 1 tomate grande 2 zanahorias
<b>Frutas</b> (Pera, manzana, plátano, naranja)	Al menos 3 raciones/día	120-200 g	1 pieza mediana 1 taza de cereales, fresas etc. 2 rodajas de melón
<b>Aceite de oliva</b>	3-6 raciones/día	10 ml	1 cucharada sopera
<b>Legumbres</b> (lentejas, alubias, garbanzos)	2-4 raciones/semana	60-80 g	1 plato normal individual
<b>Frutos secos</b> (nueces almendras, piñones)	3-7 raciones/semana	20-30 g	1 puñado o ración individual

Raciones recomendadas para adultos (Dapcich y col 2004). SENC

<b>Grupos de alimentos</b>	<b>Frecuencia recomendada</b>	<b>Peso de cada ración, en crudo y neto</b>	<b>Medidas caseras</b>
<b>Pescados y mariscos</b>	3-4 raciones/semana	125-150 g	1 filete individual
<b>Carnes magras, aves</b>	3-4 raciones/semana Alternar su consumo	100-125 g	1 filete pequeño 1 cuarto de pollo 1 cuarto de conejo
<b>Huevos</b>	3-4 raciones/semana	Mediano (53-63 g)	1-2 huevos
<b>Embutidos y carnes grasas</b>	Ocasional y moderado		
<b>Dulces, snacks, refrescos</b>	Ocasional y moderado		
<b>Margarina, bollería mantequilla,</b>	Ocasional y moderado		
<b>Agua de bebida</b>	4-8 raciones/día	200 ml	1 vaso o botellita
<b>Vino / cerveza</b>	Consumo opcional y moderado en adultos	Vino: 100 ml Cerveza 200 ml	1 vaso 1 copa
<b>Actividad física</b>	Diariamente	Al menos 30 min. de actividad moderada	

Raciones recomendadas para adultos (Dapcich y col 2004). SENC

## Ingesta diaria recomendada para un hombre adulto

Talla: 175 cm.

Peso: 67,400 Kg.

Actividad: moderada

Aporte calórico total: 3.100 kcal.

### Hidratos de carbono:

Entre 55 y 65% de Kcal. totales del día

De 1705 a 2.015 Kcal. distribuidas en:

- 310 Kcal. como máximo de azúcares simples (miel, frutas, azúcar común)
- De 1.395 a 1.705 kcal. de hidratos de carbono complejos (pan, patatas, cereales, legumbres secas)

### Grasas

Entre 25% y 30% de Kcal. totales

De 775 a 930 kcal. (la energía aportada por ácidos grasos saturados no superará 310 Kcal.)

### Proteínas:

Entre 12% y 13% de kcal. totales

Las necesidades de proteínas se cubren con 54 g. al día (0,8 g por Kg. de peso corporal)

## Aportes diarios recomendados de energía. Hombre adulto

Talla (en cm.)	Peso óptimo (en Kg.)	Actividad Ligera	Actividad moderada	Actividad pesada
150	49,500	2.000	2.300	2.600
155	52,850	2.150	2.450	2.750
160	56,300	2.250	2.600	2.950
165	59,900	2.400	2.750	3.100
170	63,600	2.550	2.950	3.350
175	67,400	2.700	3.100	3.500
180	71,300	2.850	3.300	3.650
185	73,300	3.050	3.500	3.950
190	79,400	3.250	3.700	4.050
195	83,650	3.400	3.900	4.400



## Ingesta diaria recomendada para una mujer adulta

Talla: 165 cm.

Peso: 56 Kg.

Actividad: moderada

Aporte calórico total: 2.250 kcal.

### Hidratos de carbono:

Entre 55 y 65% de Kcal. totales del día

De 1.238 a 1.463 Kcal. distribuidas en:

- 225 Kcal. como máximo de azúcares simples (miel, frutas, azúcar común, bollería, caramelos)
- De 1.013 a 1.238 kcal. de hidratos de carbono complejos (pan, patatas, cereales, legumbres secas)

### Grasas

Entre 25% y 30% de Kcal. totales

De 562 a 675 kcal. (la energía aportada por ácidos grasos saturados no superará 225 Kcal.)

### Proteínas:

Entre 12% y 13% de kcal. totales

Las necesidades de proteínas se cubren con 45 g. al día (0,8 g por Kg. de peso corporal)

## Aportes diarios recomendados de energía. Mujer adulta

Talla (en cm.)	Peso óptimo (en Kg.)	Actividad Ligera	Actividad moderada	Actividad pesada
145	43,700	1.680	1.750	1.900
150	46,800	1.810	1.900	2.050
155	49,500	1.920	2.000	2.150
160	53,250	2.060	2.150	2.350
165	56,600	2.160	2.250	2.450
170	60,100	2.300	2.400	2.600
175	63,700	2,450	2.550	2.800
180	67,400	2.590	2.700	2.950

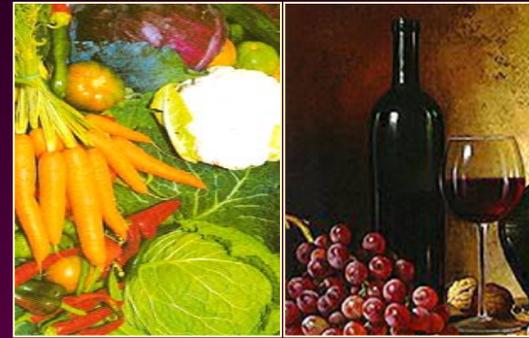


# Dieta Mediterránea

La Dieta Mediterránea es el tipo de alimentación que han llevado durante milenios los moradores de las orillas del mar Mediterráneo.

Al comprobarse que los habitantes de esta región tenían una menor incidencia de enfermedades sobre todo de origen cardiovascular y en consecuencia una vida mas prolongada, se investigaron las causas de este hecho llegándose a la conclusión de que el tipo de dieta de este área geográfica está directamente relacionado con su mejor estado de salud, ya que aporta elementos muy beneficiosos para un buen nivel de colesterol, así como abundante fibra.

- La Dieta Mediterránea supone una alimentación equilibrada basada en hortalizas, cereales y legumbres, acompañada de frutas variadas
- Los alimentos son condimentados con aceite de oliva, elemento cultivado en esta zona desde tiempos inmemoriales
- Otra característica de este tipo de alimentación es el consumo de abundante pescado
- La ingesta de frutos secos también aporta elementos favorecedores ya que mejoran los niveles de colesterol y proporcionan gran cantidad de vitaminas y fibra
- La producción y consumo de vino, producto consustancial al Mediterráneo junto con el aceite de oliva, introduce otro elemento de valor ya que, como se ha dicho, el alcohol mejora los niveles de colesterol.



Todos estos alimentos se combinan sabiamente con el resto de productos alimenticios, leche, huevos, derivados del cerdo, aves, etc, dando lugar a la tan admirada en otros entornos Dieta Mediterránea.



Fin de la presentación