

V SEMANA VERDE

(22 – 26 de abril)



MIÉRCOLES 24 Abril 2013: “Día de la Universidad Saludable”

(Colaboración con el Secretariado de Responsabilidad Social)

9,30 h.- Ruta Saludable a la Universidad de Jaén

Lugar de inicio: Plaza de la Constitución

Destino: Campus de las Lagunillas

Más información: http://www30.ujaen.es/conocenos/organos_gobierno/vicinf/aulaverde/ruta_saludable

Jornada “Alimentación y nutrición saludable”

11,00 – 12,30 h.- Mesa de debate “Retos en nutrición: vuelta a una alimentación más saludable”

Moderadora: Isabel Prieto Gómez

Ponentes:

- Pedro Ángel Palomino – “Relaciones entre el cuerpo y la alimentación en población joven universitaria”
- M^a José Grande Burgos – “Conservantes y técnicas de bioconservación como alternativas más saludables”
- Isabel Prieto – “Los alimentos y nuestra salud: nuevas soluciones y viejas recetas”

12,30 – 14,00 h.- Taller “Evaluación y ajuste de dietas” a cargo de Ana Belén Segarra Robles

PATRONES DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

1. ALIMENTACIÓN-NUTRICIÓN

2. GRUPOS DE ALIMENTOS

3. NORMAS PARA UNA DIETA EQUILIBRADA

¿qué es alimentación?

Alimentación es el proceso mediante el cual los seres vivos consumen diferentes tipos de alimentos con el objetivo de recibir los nutrientes necesarios para sobrevivir.

Nutrición es el conjunto de actividades que el organismo realiza para transformar y asimilar las sustancias nutritivas contenidas en los alimentos.

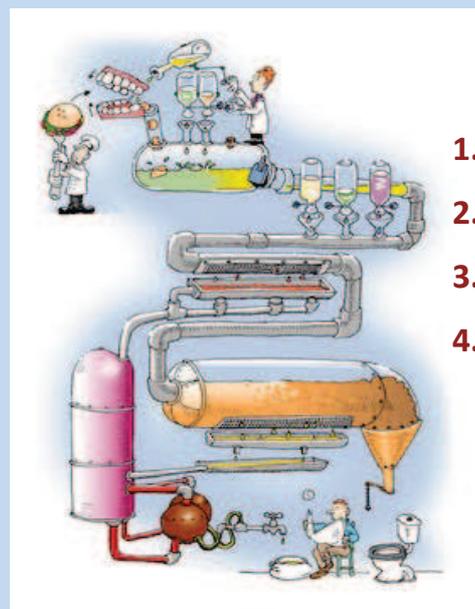
Existen muchas formas de alimentarse, sólo una de nutrirse.

Alimentación



Consciente y voluntaria

Nutrición



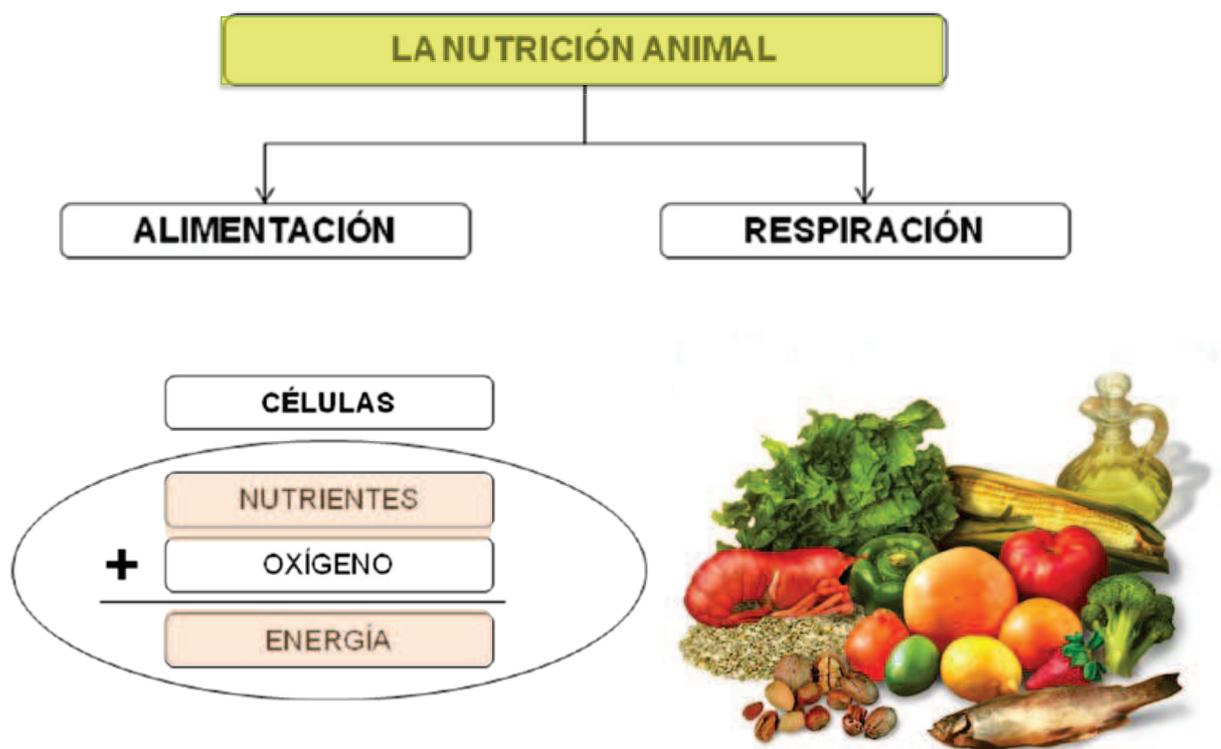
- 1.-Digestión
- 2.-Absorción
- 3.-Asimilación
- 4.-Excreción

Obtención de Energía
Formación de estructuras
Regulación

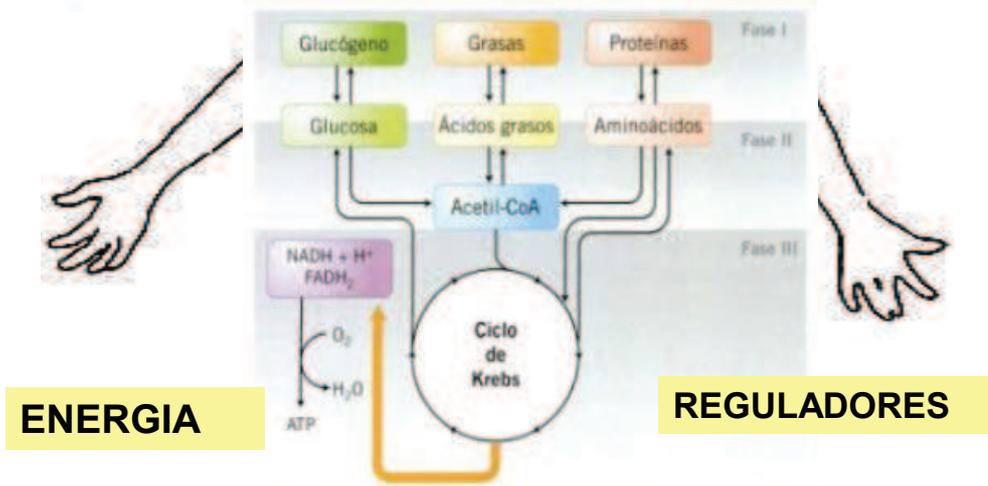
¿para qué alimentarnos?

Necesidades nutritivas:
Nutrientes y energía

necesidades de nutrientes y energía



NUTRIENTES ESTRUCTURALES

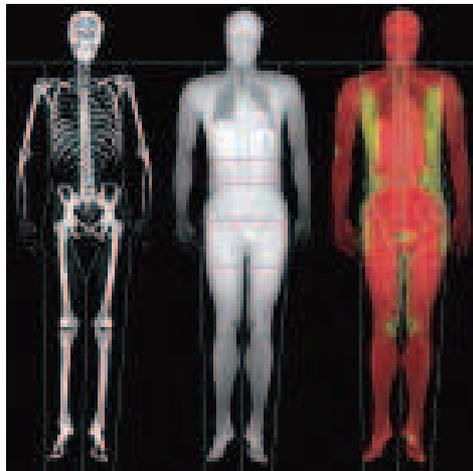


ENERGIA

REGULADORES

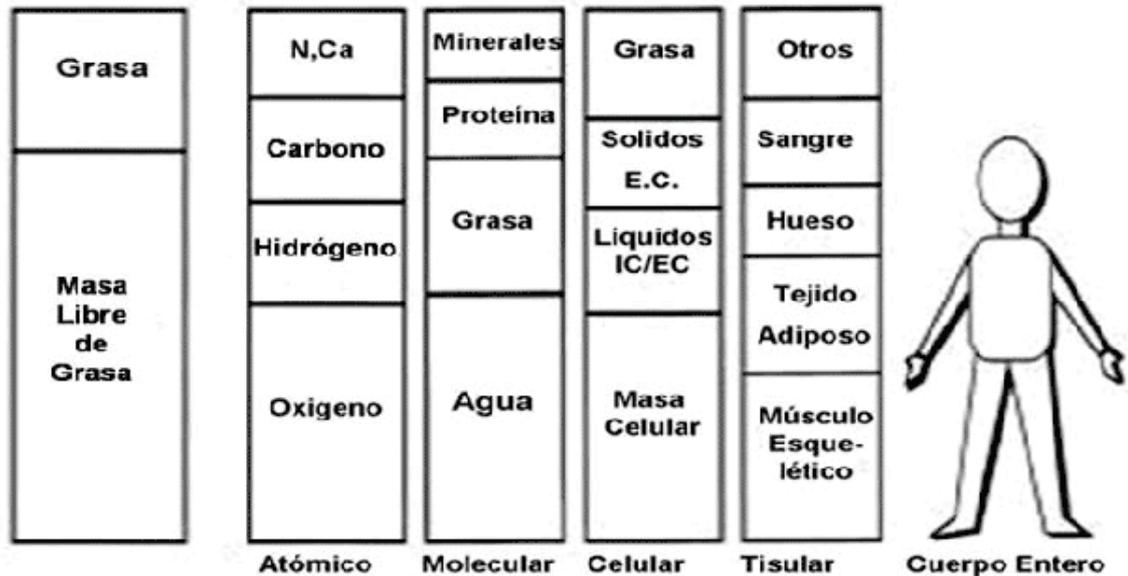
Figura 2-11. Las tres grandes fases del metabolismo.

¿de qué estamos formados?



Composición corporal

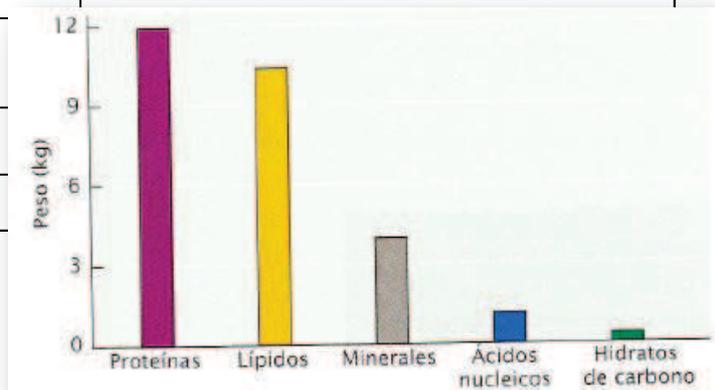
Modelo Clásico de 2 Compartimentos

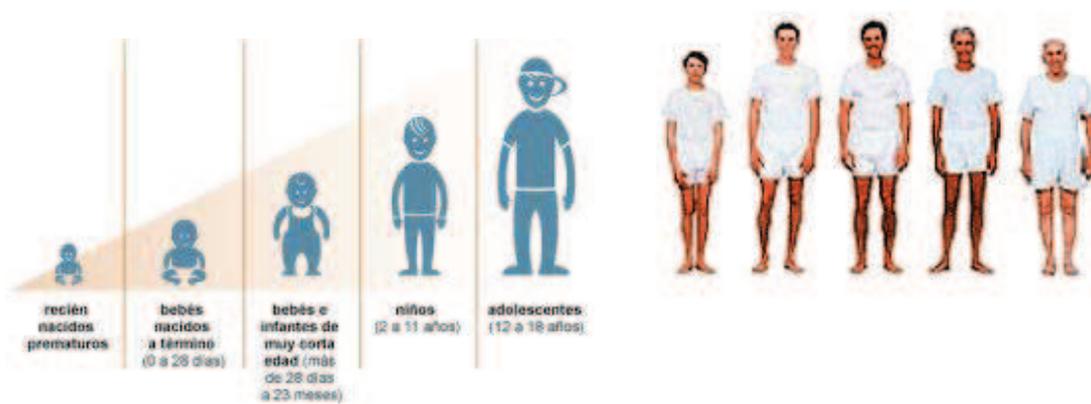


Modelo de Múltiples Compartimentos

Composición corporal a nivel molecular:

Componente	Participación [%]	Comentario
Lípidos	<ul style="list-style-type: none"> • Hombre: 20 – 25 • Mujer: 25 – 35 	Triglicéridos en su mayoría En sujetos bien entrenados 10 % del peso En obesos hasta el 50 %
Proteínas	15,0 – 16,0	Agua 60,0 <ul style="list-style-type: none"> • Agua intracelular: 35,0 % • Agua extracelular: 25,0 %
Minerales	3,0 – 6,0	
Ácidos Nucleicos	1,0 – 2,0	
Glucógeno	0,5 – 1,0	





Formación de tejidos + Renovación permanente

Epitelio estomago; 5 días.

Los glóbulos rojos, 120 días.

La epidermis; 14 días.

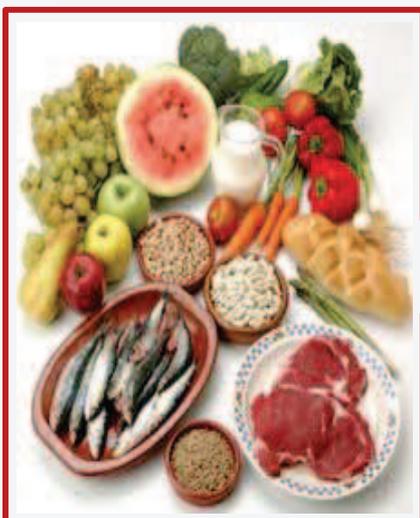
El hígado; 300 - 500 días.

Vida media celular; 7-10 años.

NUTRIENTES EN LOS ALIMENTOS

NUTRIENTE: cualquier compuesto químico, utilizado de una manera u otra por nuestro organismo

Alimentos

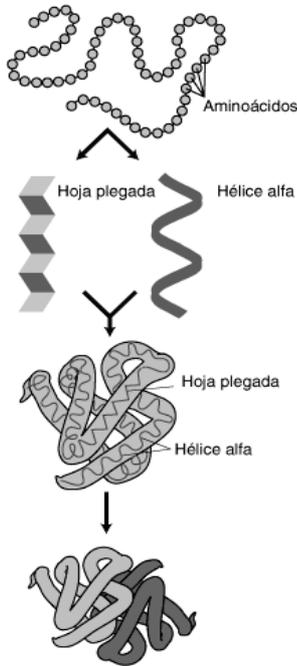
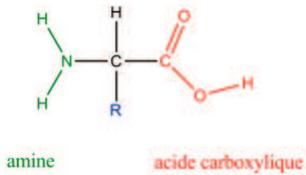


Nutrientes

- AGUA
- PROTEÍNAS
- HIDRATOS DE CARBONO
- GRASAS
- VITAMINAS
- MINERALES

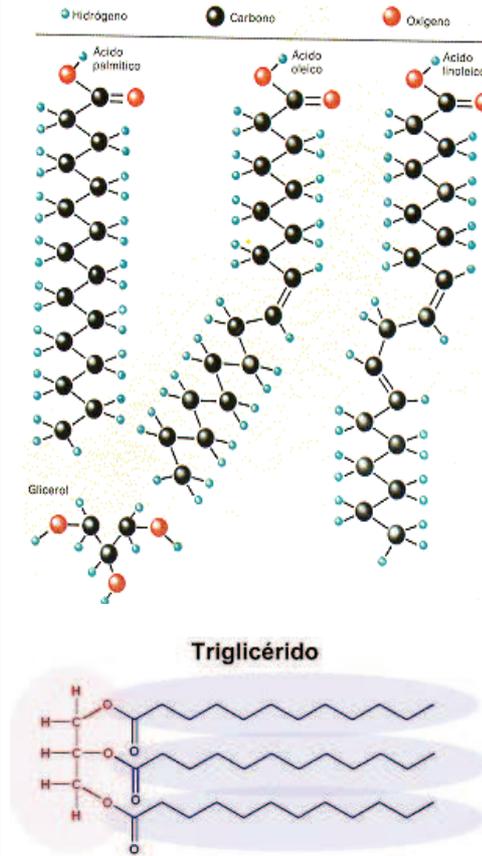
PROTEÍNAS

C, H, O, N (S)



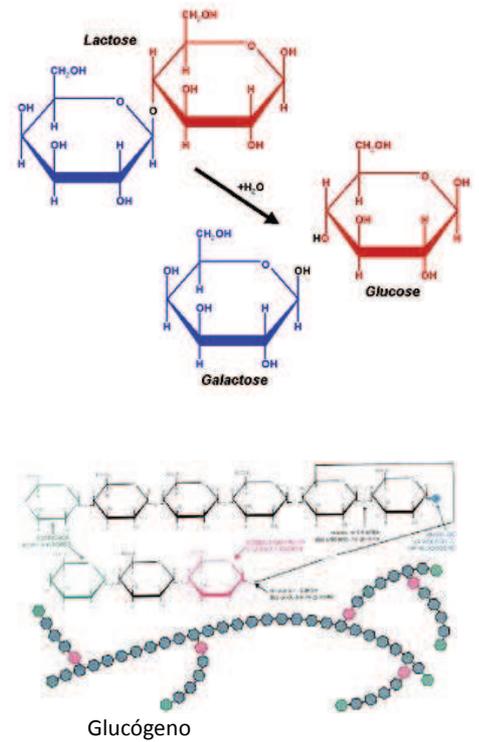
LÍPIDOS

C, H, O



HIDRATOS DE CARBONO

C, H, O (N, S, P)



HIDRATOS DE CARBONO

Son compuestos químicos que contienen C, H y O en la proporción CH_2O

CLASIFICACIÓN:

Simples: Monosacáridos (glucosa, fructosa, galactosa)

Complejos: Disacáridos (sacarosa, lactosa, maltosa)

 Polisacáridos (almidón, glucógeno, celulosa)

FUNCIONES:

Fuente de energía (4 Kcal/g)

Función moduladora de la proteína (ahorro)

Síntesis de nuevos compuestos (heparina, RNA, DNA, etc)

Estructural (celulosa)

Fibra de la dieta

FUENTES:

Cereales

Legumbres

Leche (lactosa)

Frutas y Verduras

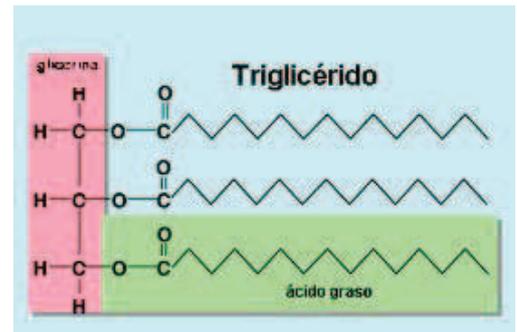
Dulces

LÍPIDOS

Son Compuestos orgánicos (C, O, H) insolubles en agua

CLASIFICACIÓN:

- Grasas Saturadas
- Grasas Monoinsaturadas
- Grasas Poliinsaturadas
- *grasas trans



FUNCIONES:

- Componentes del organismo (membranas, tejido adiposo...)
- Fuente de energía (9 Kcal/g) y almacenamiento
- Reserva proteína
- Transporte y absorción de vitaminas
- Síntesis de nuevas moléculas (colesterol, esteroides...)
- Aislamiento del organismo
- Saciedad y palatabilidad



PROTEÍNAS

Su unidad estructural son los AMINOACIDOS

FUENTES:

- Primarias: carne, pescado, queso
- Secundarias: leche, huevos, cereales, legumbres
- Terciarias: frutas y verduras

FUNCIONES:

- Constituyentes estructurales del organismo
- Mantenimiento y crecimiento
- Aporte energético (4 Kcal/g)
- Transporte de lípidos (lipoproteínas) y del oxígeno
- Enzimas, hormonas, inmunoglobulinas
- Síntesis de compuestos nitrogenados





Proteínas animales

- completas, alto valor biológico
- acompañadas de grasa saturada



Proteínas vegetales

- incompletas, pero..."complementarias"
- acompañadas de grasa insaturada

VITAMINAS

- Son necesarias en pequeñas cantidades (falta: estados carenciales)
- El organismo o bien no las sintetiza o no lo hace en cantidades suficientes

FUNCIONES GENERALES:

Regulación del metabolismo
Funciones metabólicas diversas
Defensa contra el estrés oxidativo

FUENTES:

Alimentos (origen vegetal y animal) y síntesis microbiana



Vitamina A

Fuentes de vitamina A y beta caroteno:



Vitamina C

Las frutas cítricas, los pimientos verdes, las fresas, los tomates, el brócoli, las patatas blancas y la patata dulce son excelentes fuentes de vitamina C (ácido ascórbico)



Vitamina B3



Vitamina D



El cuerpo en sí produce vitamina D cuando se expone al sol



Vitamina B1



Vitamina E



Vitamina K

Entre las fuentes de vitamina K están la col, la coliflor, las espinacas y otros vegetales de hojas verdes, así como los cereales



Vitamina B12

Fuentes alimenticias de la vitamina B12:



MINERALES

Macrominerales (>0,005% peso corporal): Ca, P, Mg, Na, K, Cl,

Microminerales (< 0,005% peso corporal): Fe, Zn, F, I, Co

FUNCIONES GENERALES:

- 1.-Papel estructural (huesos y dientes)
- 2.-Regulación del balance hídrico, osmótico y ácido-base
- 3.-Reguladores del metabolismo intermediario (cofactores)
- 4.-Excitabilidad nerviosa, contracción muscular, transporte de membrana...

FUENTES:

Alimentos y agua de bebida



EL AGUA

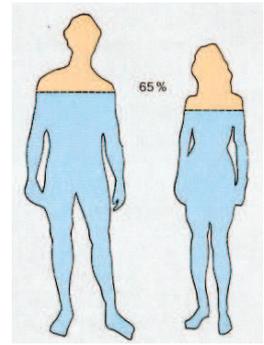
FUNCIONES DEL AGUA EN EL ORGANISMO

Función estructural

Es el medio donde tiene lugar el metabolismo

Es la vía de transporte de sustancias

Fundamental para regular la temperatura corporal



FUNCIONES DEL AGUA EN LOS ALIMENTOS

Determina el valor energético y nutritivo

Condiciona el almacenamiento

FUENTES DE AGUA

Agua de bebida

Agua de composición de los alimentos

Agua metabólica

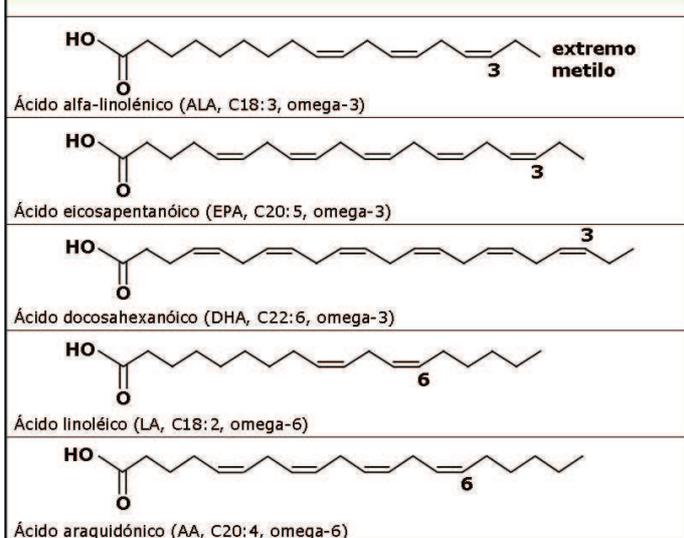


“Nutrientes esenciales”

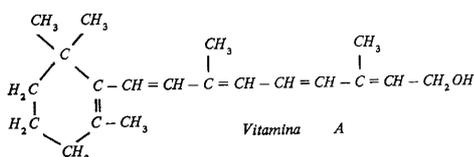
Aminoácidos esenciales

Isoleucina
Leucina
Lisina
Metionina
Fenilalanina
Treonina
Triptofano
Valina

FIG. 1 LOS ÁCIDOS GRASOS OMEGA-3 Y OMEGA-6



Vitaminas y Minerales



Piridoxamina - Vitamero de la Vitamina B6



PATRONES DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

1. ALIMENTACIÓN-NUTRICIÓN

2. GRUPOS DE ALIMENTOS

3. NORMAS PARA UNA DIETA EQUILIBRADA

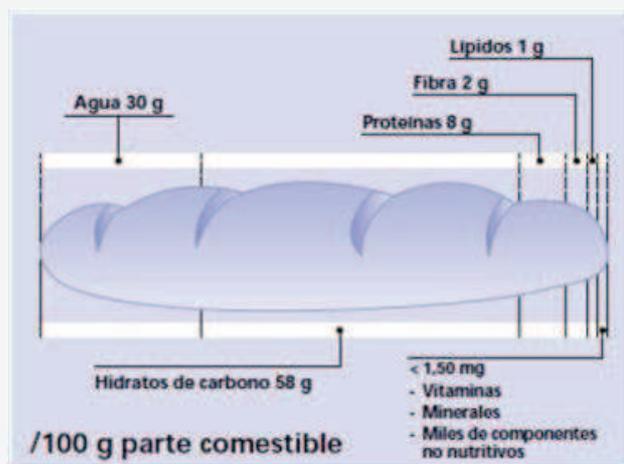
4. DIETA MEDITERRÁNEA

5. CAMBIO EN LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS

GRUPOS DE ALIMENTOS

NUTRIENTES EN LOS ALIMENTOS:

- AGUA
- PROTEÍNAS
- HIDRATOS DE CARBONO
- GRASAS
- VITAMINAS
- MINERALES



*TABLAS DE COMPOSICIÓN DE LOS ALIMENTOS

[tablas compos-alim.pdf](#)

CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DE LOS ALIMENTOS

1. Función plástica:

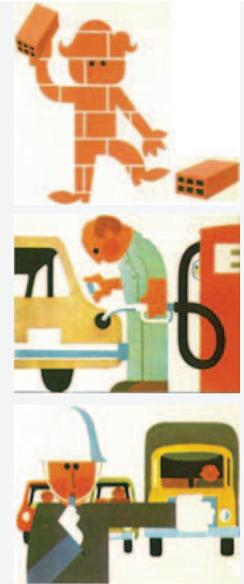
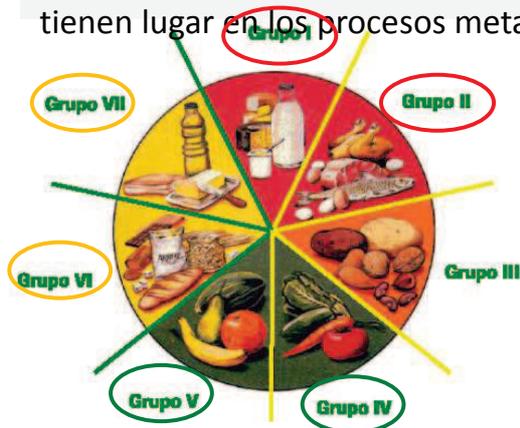
Proteínas y minerales: función estructural, formadora y renovadora de los tejidos del organismo.

2. Función energética:

Hidratos de carbono 55-60% y las **grasas** 30% (las proteínas, también son fuente de energía en un 10%, aunque deben desempeñar principalmente un papel estructural).

3. Función reguladora:

Vitaminas y minerales modulan las reacciones bioquímicas que tienen lugar en los procesos metabólicos.



CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DE LOS ALIMENTOS

I : LECHE Y DERIVADOS



II : CARNES, PESCADOS Y HUEVOS



III : PATATAS, LEGUMBRES Y FRUTOS SECOS



IV : VERDURAS Y HORTALIZAS



V : FRUTAS Y DERIVADOS



VI : CEREALES, PAN, PASTAS Y ARROZ



VII : ACEITES Y GRASAS



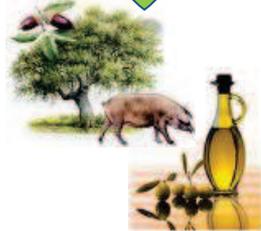
GRUPO VII: ACEITES Y GRASAS

	AGUA g	CAL	PROT g	H.C. g	GRASA g	SATU g	MONO g	POLI g	COL mg	FIBRA g	SODIO mg
Aceite de oliva	0.2	880	0.0	0.2	99.6	13.2	73.2	9.0	0	0.0	1
Aceite de palma	0.0	884	0.0	0.0	100.0	49.9	37.0	9.3	0	0.0	0
Aceite de girasol	0.2	882	0.0	0.0	99.8	11.0	22.4	60.7	2	0.0	0
Aceite de soja	0.0	871	0.0	0.0	98.6	13.9	20.6	61.0	2	0.0	0
Grasa de cerdo ibérico	0.0	900	0.0	0.0	100.0	27.6	62.0	9.5	87	0.0	1
Manteca de cerdo	0.2	900	0.1	0.0	99.7	37.5	45.9	13.0	86	0.0	1
Mantequilla	15.3	734	0.7	0.0	83.2	55.1	21.9	3.0	240	0.0	5
Margarina baja en calorías	57.9	362	1.6	0.4	40.0	10.9	10.1	17.5	4	0.0	390

Saturadas
(palmítico y esteárico)



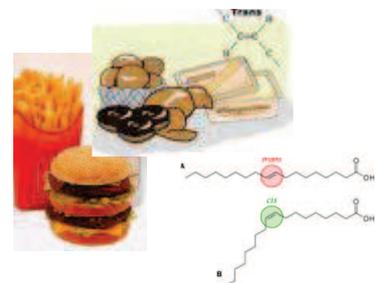
Monoinsaturadas
(oleico)



Polinsaturadas
(series w-6 y w-3)



Grasas trans: bollería industrial, precocinados, snacks, margarinas*



I: LECHE Y DERIVADOS

	AGUA g	CAL	PROT g	H.C. g	GRASA g	SATU g	MONO g	POLI g	COL mg	FIBRA g	SODIO mg
Leche de vaca 0.07% mq	90.9	35	3.5	4.8	0.1	0.1	**.*	**.*	3	0.0	53
Leche de vaca 1.65% mq	89.6	48	3.4	4.8	1.6	1.1	0.4	0.1	5	0.0	47
Leche de vaca 3,5% mg	87.7	65	3.3	4.8	3.6	2.4	1.0	0.1	12	0.0	48
Yogur desnatado	89.8	39	4.4	4.9	0.1	0.0	0.0	**.*	0	0.0	50
Yogur natural 3.5% mg	87.0	69	3.8	4.9	3.8	1.8	1.0	0.2	12	0.0	40
Queso fresco Burgos	54.0	286	16.0	3.6	24.0	20.3	5.7	0.8	70	0.0	222
Queso castellano manchego	30.4	438	25.5	0.9	37.3	32.0	9.1	1.0	95	0.0	603



El principal problema de la leche es su alto contenido en grasas saturadas, y su principal ventaja su alto contenido en Ca.

Podemos optar por desnatados.

II. CARNES, PESCADOS Y HUEVOS

VITAMINAS	AGUA g	CAL	PROT g	H.C. g	GRASA g	SATU g	MONO g	POLI g	COL mg	FIBRA g	SODIO mg
Cerdo carne magra promedio	67.2	142	21.5	0.0	6.3	2.2	2.8	0.7	62~	0.0~	68~
Pollo promedio	72.7	138	20.6	0.0	5.6	0.9	1.1	1.8	81	0.0	83
Vaca buey carne magra promedio	69.4	126	20.9	0.0	4.7	1.7	2.0	0.2	69~	0.0~	65~
Atún fresco (Ma)	72.9	106	24.0	0.0	17.2	5.6	4.3	6.0	69~	0.0~	43~
Merluza pescadilla	80.8	81	17.2	0.0	0.9	0.2	0.2	0.3	67	0.0	101
Huevo entero	74.1	160	12.9	0.7	11.2	3.1	4.7	1.4	355	0.0	144
Huevo frito	63.3	232	14.1	0.0	19.5	4.4	10.6	2.4	348	0.0	220
Huevo tortilla	68.8	190	10.6	0.0	16.4	3.5	9.2	2.0	355	0.0	1030



Proteína de muy alto valor biológico (todo el grupo)

AGS (4-25%) Vitamina B12, Fe



<5% grasa blancos, >6% azul. w-3 cardiosaludables.

vitaminas: B12, A y D minerales: I, F, K, P, Na y Ca



Yema 30% de grasa (AGS), colesterol (350 mg/100g)

Muchas vitaminas (B, A, D y E)

III: PATATAS, LEGUMBRES Y FRUTOS SECOS

	AGUA g	CAL	PROT g	H.C. g	GRASA g	SATU g	MONO g	POLI g	COL mg	FIBRA g	SODIO mg
Patatas cocida	77.8	68	2.0	15.4	0.1	**.*	**.*	**.*	0	2.5	8
Patatas frita bastoncitos	54.4	214	3.6	30.3	9.6	1.3	7.0	0.9	0	3.0	24
Judías	10.0	279	24.0	46.5	1.1	0.3	0.2	0.4	0	19.5	6
Lentejas	11.8	301	23.5	52.0	1.4	0.2	0.2	0.7	0	10.6	4
Garbanzos	11.0	292	19.8	48.6	3.4	0.3	0.8	1.5	0	10.7	27
Guisantes secos	11.0	318	22.9	56.7	1.4	0.3	0.1	0.8	0	16.6	26
Avellana	5.2	603	12.0	11.4	61.6	4.5	47.6	6.5	0	7.4	2
Castañas	50.1	189	2.5	41.2	1.3	0.2	0.4	0.5	0	0.0?	2
Almendras	5.7	554	18.7	9.1	54.1	4.4	36.8	10.1	0	9.8	23
Nueces	4.4	622	14.4	12.1	62.5	7.2	9.8	40.9	0	4.6	2



HC complejos

Rica en vitamina C

Proteína vegetal (+ cereales)

Con mucha fibra



Grasa monoinsat y antioxidantes.
Calóricos y salados en exceso.

IV: VERDURAS Y HORTALIZAS

VITAMINAS	AGUA g	CAL	PROT g	H.C. g	GRASA g	SATU g	MONO g	POLI g	COL mg	FIBRA g	SODIO mg
Acelga	92.2	10	2.1	0.7	0.3	**.*	**.*	0.1	0	1.1	90
Achicoria	94.4	9	1.3	1.1	0.2	**.*	**.*	0.1	0	1.3	4
Alcachofa	82.5	18	2.4	2.9	0.1	**.*	**.*	0.1	0	10.8	47
Espárragos de lata	93.5	12	1.9	1.0	0.3	**.*	**.*	0.1	0	1.3	355
Espinaca	91.6	11	2.5	0.6	0.3	**.*	**.*	0.2	0	1.8	65
Pimiento verde	91.0	18	1.2	3.2	0.3	0.1	**.*	0.2	0	2.0	2
Puerro	89.0	21	2.2	3.2	0.3	0.1	**.*	0.2	0	2.3	5
Rabanillo	94.4	13	1.1	2.2	0.1	**.*	**.*	0.1	0	1.5	17
Remolacha	88.8	40	1.5	8.6	0.1	**.*	**.*	0.1	0	2.5	58
Tomate	94.2	18	1.0	3.5	0.2	**.*	**.*	0.1	0	1.8	6

Vitamina A (carotenos) y vitamina C (cuanto más verdes son, más contiene)

Alto contenido en antioxidantes y fibra

Procurar cocinar en el horno y con piel



V: FRUTAS Y DERIVADOS

VITAMINAS	AGUA g	CAL	PROT g	H.C. g	GRASA g	SATU g	MONO g	POLI g	COL mg	FIBRA g	SODIO mg
Aceitunas	74.8	128	1.4	1.8	13.9	2.0	8.5	1.1	0	2.4	2100
Aguacate	68.0	205	1.9	0.4	23.5	3.4	16.5	2.0	0	3.3	3
Albaricoque	85.3	44	0.9	9.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0	2.0	2
Ciruelas crudas	82.4	64	0.7	14.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0	0.0?	0
Ciruelas pasas	24.0	226	2.3	53.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0	9.0	8
Coco rallado	15.6	474	3.3	47.6	32.2	32.7	1.4	0.4	0	2.1	256
Chirimoya	74.1	61	1.5	13.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0	0.0?	0?
Mandarina	86.7	45	0.7	10.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0	0.3	1
Mango	81.7	65	0.5	17.0	0.3	0.1	0.1	0.1	0	1.7	2
Manzana	85.3	54	0.3	12.4	0.4	0.2	**.*	0.2	0	2.3	3
Melocotón	87.5	41	0.8	9.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0	1.7	1
Sandia	93.2	37	0.6	8.3	0.2	0.1	**.*	0.1	0	0.2	1
Uvas	81.1	69	0.7	16.1	0.3	0.1	**.*	0.2	0	1.6	2
Uvas pasas	15.7	278	2.5	66.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0	5.4	21
Zumo de frutas promedio	82.4	52	0.4	11.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0~	0.1~	3~

Ricas en azúcares rápidos (fructosa)

La mayor parte de la fibra está en la cáscara

Alto contenido en vitaminas y minerales (crudas)

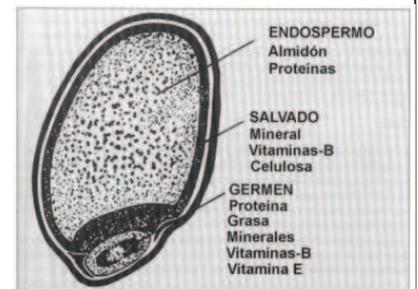


VI: CEREALES: PAN, PASTAS Y ARROZ

	AGUA g	CAL	PROT g	H. C. g	GRASA g	SATU g	MONO g	POLI g	COL mg	FIBRA g	SODIO mg
Cornflakes	5.7	348	7.2	79.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0	4.0	910
Arroz	12.9	342	6.8	77.7	0.6	0.1	0.2	0.2	0	1.4	6
Maíz tierno	74.7	87	3.3	15.8	1.2	0.2	0.3	0.7	0	1.5	0
Pan blanco	38.3	232	7.6	47.8	1.2	0.2	0.2	0.8	0	3.5	540
Pan de molde	35.1	256	6.9	48.1	4.4	1.9	1.7	0.8	4	3.6	551
Pan integral de centeno	42.0	194	6.8	40.8	1.2	0.2	0.2	0.8	0	7.7	527
Pan integral de trigo	41.7	198	7.0	41.4	0.9	0.2	0.1	0.6	0	7.5	380
Pan tostado	23.2	299	10.1	59.2	2.5	0.0	0.0	0.0	0	4.5	650
Pasta cocida	76.8	113	4.0	18.2	2.9	0.6	0.5	1.6	0	1.5	1



Arroz, maíz y trigo: semillas de gramíneas
Refinados pierden la fibra, vitaminas y Fe
Celíacos: intolerancia al gluten (prot)
Se complementan con legumbres



Código 274 Nombre NAPOLITANA CHOC

Ingredientes Información Nutrientes Ac. grasos Ami

Datos por ración Peso neto [g] 63

Aporte por ración

Energía [kcal] 279 kJ = 1167

Agua [g] 14.7

Alcohol [g] 0

Proteínas [g] 3.3

Hidratos de carbono [g] 26.3

Simples [g] 22.5

Almidón [g] 3.8

Fibra [g] 1.1

Fibra soluble [g] 0

Fibra insoluble [g] 0

Grasas [g] 17.6

AGS [g] 10.6

AGM [g] 5.5

AGP [g] 0.63

Colesterol [mg] 93.2



Código 233 Nombre BIZCOCHO aceite oliva

Ingredientes Información Nutrientes Ac. grasos Ami

Datos por ración Peso neto [g] 63.4

Aporte por ración

Energía [kcal] 200 kJ = 837

Agua [g] 20.9

Alcohol [g] 0

Proteínas [g] 4.5

Hidratos de carbono [g] 30.4

Simples [g] 12.9

Almidón [g] 17.5

Fibra [g] 1.1

Fibra soluble [g] 0.5

Fibra insoluble [g] 0.57

Grasas [g] 6.5

AGS [g] 1.2

AGM [g] 3.8

AGP [g] 0.81

Colesterol [mg] 54.3



PATRONES DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

1. ALIMENTACIÓN-NUTRICIÓN

2. GRUPOS DE ALIMENTOS

3. NORMAS PARA UNA DIETA EQUILIBRADA



Normas para una dieta equilibrada





VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

-EVALUACIÓN DE LA DIETA: HISTORIA DIETÉTICA

-EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES: ANTROPOMETRÍA Y CALCULO DE ACTIVIDAD

-HEMATOLOGÍA Y BIOQUIMICA, HISTORIA CLÍNICA, INFORMACIÓN PSICOSOCIAL

**APORTE
DIETA**



**INGESTAS
RECOMENDADAS**

EVALUACIÓN DE LA DIETA: HISTORIA DIETÉTICA

- Recuerdo de 24 horas
- Frecuencia de consumo de alimentos

RECUERDO DE 24 HORAS

DESAYUNO	Hora:	Lugar:
Menús y Proceso culinario	Alimentos (calidad y cantidad) Azúcar:	
COMIDA	Hora:	Lugar:
Menús y Proceso culinario	Alimentos (calidad y cantidad) Bebidas: Pan: Aceite (tipo):	
MERIENDA	Hora:	Lugar:
Menús y Proceso culinario	Alimentos (calidad y cantidad)	
CENA	Hora:	Lugar:
Menús y Proceso culinario	Alimentos (calidad y cantidad) Bebidas: Pan: Aceite (tipo):	

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO

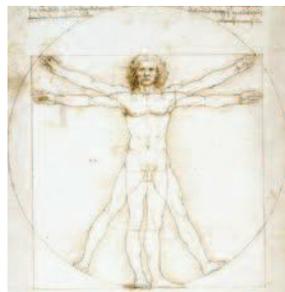
Desayuno ¿Cuántas veces desayuna a la semana? () ¿Es igual los fines de semana? SI () NO ()					
Alimento	Tipo	Frecuencia	Tamaño de la medida, porción o ración	Observaciones / marcas	Gramos/día
Leche	Entera	1 vaso/día	Vaso = 200 ml		200 g/día
	Semidesnatada				
	Desnatada				
Yogur	Entero	5 unidades /semana	1 unidad = 125 g	Natural, sin azúcar	5 x 125 g = 625 g /7 días = 89 g/día
	Desnatado				
Zumos					
Infusiones					
¿Añade algo a lo anterior?					
Café		1 /día	1 cucharada de postre	Café soluble	10 g/día
Cacao					
Azúcar		1 cucharada para la leche y otra para el yogur	1 cucharada de postre	Azúcar moreno	Leche: 1 x 10 g = 10 g/día Yogur: 5 x 10 g = 25 g/7 días = 3.6 g/día Total = 10 + 3.6 g = 13.6 g/día

EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES:

-ESTADO FISIOLÓGICO; edad, embarazo, lactancia,...

-ANTROPOMETRÍA

Peso, altura, IMC, c. cintura/c. cadera, %grasa,....



-INDICE DE ACTIVIDAD FÍSICA

Sedentaria, ligera, moderada, intensa.

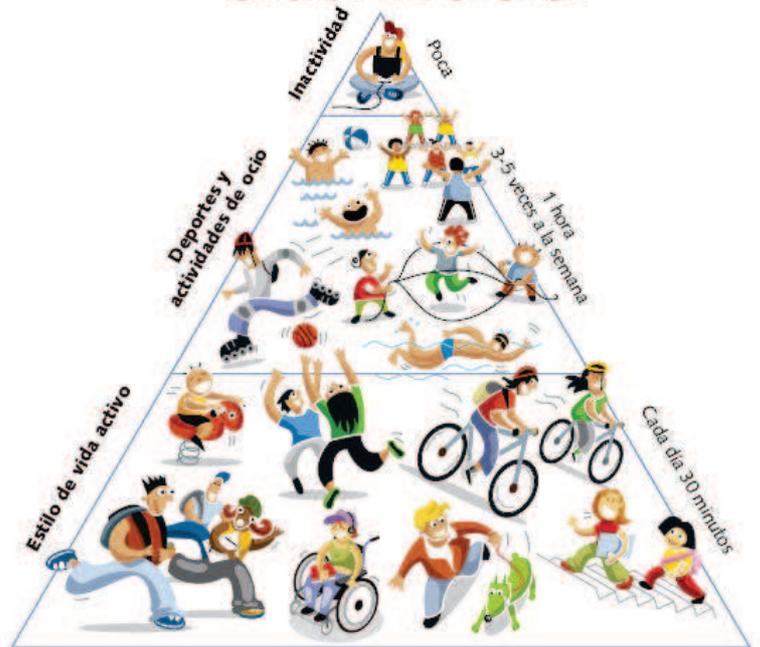


¿cuánto necesito?

tamaño



actividad



INGESTAS RECOMENDADAS (IR)



“Niveles de ingestas de nutrientes esenciales que, sobre las bases de conocimientos científicos, se juzgan adecuadas para mantener los requerimientos nutricionales de prácticamente todas las personas sanas”.

- IR nutriente: valor medio 2DE (necesidad de cubrir necesidades de todo el grupo)
- IR energía: valor medio del grupo



Se asume que en ambos casos los requerimientos están normalmente distribuidos alrededor de la media

IR = Ingestas Recomendadas
 RDA = Recommended Dietary Allowances
 RNI = Reference Nutrient Intake
 DE = Desviación Estándar

INGESTAS RECOMENDADAS DE ENERGIA Y NUTRIENTES PARA LA POBLACION ESPAÑOLA (CSIC)

Edad años	Kcal (1)	Kj	Prot. (2)	Ca mg	Fe mg	I microg	Zn mg	Mg mg	Tiamin mg	Ribofl mg	Niacin mg	Fólico microg	Vit B12 microg	Vit C mg	Vit A microg	Vit D microg
Niño/a																
0-0.5	650	2720	14	500	7	35	3	60	0.3	0.4	4	40	0.3	50	450	10
0.5-1	950	3975	20	600	7	45	5	85	0.4	0.6	6	60	0.3	50	450	10
1-4	1250	5230	23	650	7	55	10	125	0.5	0.8	8	100	0.9	55	300	10
4-6	1700	7113	30	650	9	70	10	200	0.7	1.0	11	100	1.5	55	300	10
6-10	2000	8368	36	650	9	90	10	250	0.8	1.2	13	100	1.5	55	400	2.5
Mascu																
10-13	2450	10251	43	800	12	125	15	350	1.0	1.5	16	100	2.0	60	575	2.5
13-16	2750	11506	54	850	15	135	15	400	1.1	1.7	18	200	2.0	60	725	2.5
16-20	3000	12552	56	850	15	145	15	400	1.2	1.8	20	200	2.0	60	750	2.5
20-40	3000	12552	54	600	10	140	15	350	1.2	1.8	20	200	2.0	60	750	2.5
40-50	2850	11924	54	600	10	140	15	350	1.1	1.7	19	200	2.0	60	750	2.5
50-60	2700	11297	54	600	10	140	15	350	1.1	1.6	18	200	2.0	60	750	2.5
60-70	2400	10042	54	600	10	140	15	350	1.0	1.4	16	200	2.0	60	750	2.5
+70	2100	8786	54	600	10	125	15	350	0.8	1.3	14	200	2.0	60	750	2.5
Feme																
10-13	2300	9623	41	800	18	115	15	300	0.9	1.4	15	100	2.0	60	575	2.5
13-16	2500	10460	45	850	18	115	15	330	1.0	1.5	17	200	2.0	60	725	2.5
16-20	2300	9623	43	850	18	115	15	330	0.9	1.4	15	200	2.0	60	750	2.5
20-40	2300	9623	41	600	18	110	15	330	0.9	1.4	15	200	2.0	60	750	2.5
40-50	2185	9142	41	600	18	110	15	330	0.9	1.3	14	200	2.0	60	750	2.5
50-60	2075	8682	41	700	10	110	15	300	0.8	1.2	14	200	2.0	60	750	2.5
60-70	1875	7845	41	700	10	110	15	300	0.8	1.1	12	200	2.0	60	750	2.5
+70	1700	7113	41	700	10	95	15	300	0.7	1.0	11	200	2.0	60	750	2.5
Gestante	+250	+1046	+15	+600	-----	+25	+5	+120	+0.1	+0.2	+2	+200	+1.0	+20	-----	+7.5
Lactante	+500	+2092	+25	+700	-----	+45	+10	+120	+0.2	+0.3	+3	+100	+0.5	+26	-----	+7.5

(1) No se señalan necesidades de grasa, pero se considera que este nutriente no debe sobrepasar el 30 % de la energía total. En cuanto a la composición, el ácido linoleico debe suministrar entre el 2-6% de la energía.

*Ajuste semanal

INGESTAS RECOMENDADAS (IR)



***TABLAS DE INGESTAS RECOMENDADAS**

AJUSTE SEMANAL



“VARIEDAD”



BALANCE ENERGÉTICO

APORTE



GASTO

¿cuántas kcal necesito?



APORTE DE ENERGÍA

Valor energético o calórico de un alimento:

cantidad de energía que se produce cuando es totalmente oxidado o metabolizado para producir dióxido de carbono y agua

1 g de grasa	9 kcal/g
1 g de proteína	4 kcal/g
1 g de hidratos de carbono	3.75 kcal o 4 kcal/g

Alimento	kcal
<i>(cont.)</i>	
FRUTAS <i>(cont.)</i>	
Melocotón	36
Naranja	36
Pera	41
Plátano	45
Aceitunas	187
CARNES	
Cerdo	
Chuletas	327
Tocino	673
FRUTOS SECOS	
Almendra	575
Avellana	566

KCAL

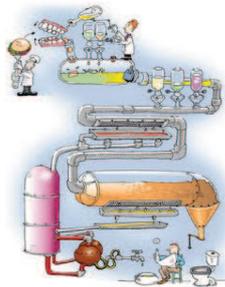


GASTO DE ENERGÍA

Componentes del gasto energético
(para una actividad moderada)



Acción termogénica de los alimentos



Actividad física

25 %

Metabolismo basal

60 - 65 %



Requerimiento Energético Diario (RED)

Tasa Metabólica Basal (TMB)

Categoría	Edad (años) o condición	Peso (kg)	Altura (cm)	TMB* (kcal/día)
Lactantes	0,0 - 0,5	6	60	320
	0,5 - 1,0	9	71	500
Niños	1 - 3	13	90	740
	4 - 6	20	112	950
	7 - 10	28	132	1130
Varones	11 - 14	45	157	1440
	15 - 18	66	176	1760
	19 - 24	72	177	1780
	25 - 50	79	176	1800
	51 +	77	173	1530
Mujeres	11 - 14	46	157	1310
	15 - 18	55	163	1370
	19 - 24	58	164	1350
	25 - 50	63	163	1380
	51 +	65	160	1280

RED= TMB * índice actividad

Índice de actividad:

Sedentaria: 1,4

Ligera: 1,5

Moderada: 1,6

Intensa: 1,8

Ej: mujer 22 años con activ. Ligera

1350kcal*1,5= 2025 kcal/día

Hombre 22 años activ. Moderada

1780kcal*1.6= 2848 kcal/día



¿CONSUMO TOTAL DE ENERGÍA?



Suficiente para mantener el peso adecuado



$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / \text{talla}^2 \text{ (m)}$$

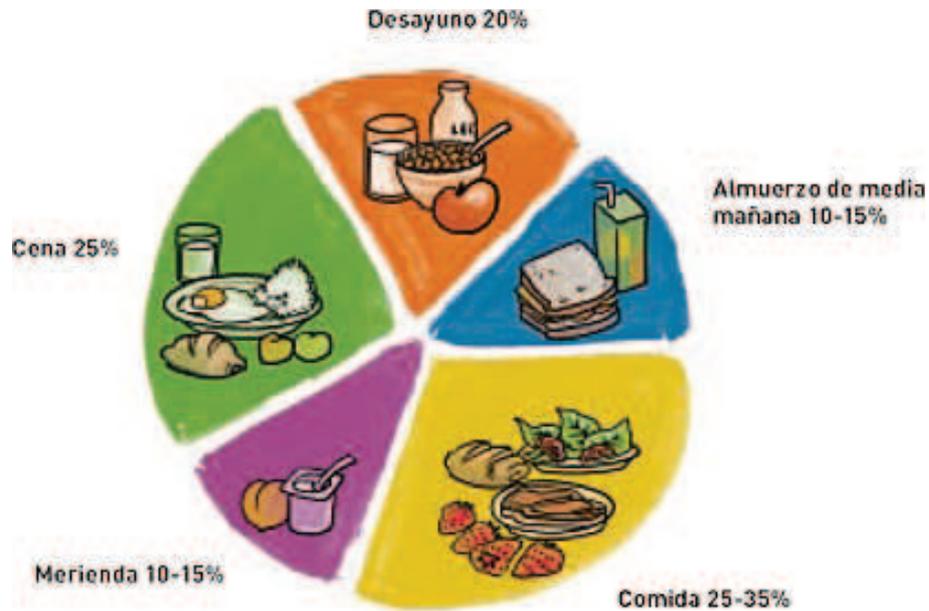


Edad	IMC
19-24 años	19-24 kg/m ²
25-34 años	20-25 kg/m ²
35-44 años	21-26 kg/m ²
45-54 años	22-27 kg/m ²
55-65 años	23-28 kg/m ²
<65 años	24-29 kg/m ²



Normas para una dieta equilibrada

Distribución de la energía a lo largo del día



Normas para una dieta equilibrada

Equilibrio entre los nutrientes



45-60% de la energía en forma de HC (<10%azucares)

<35% grasas (<7%AGS 5-10%AGP 13-18%AGM)



10-15% proteína



Energía	2300 kcal	100 %
Proteína	58 g x 4 kcal	= 232 kcal 10 %
Lípidos	77 g x 9 kcal	= 693 kcal 30 %
Hidratos Carbono	345 g x 4 kcal	= 1380 kcal 60%



Normas para una dieta equilibrada

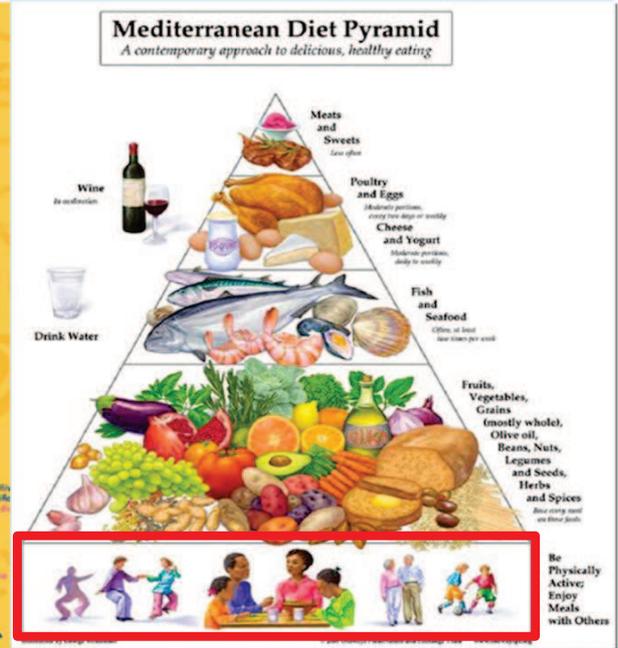


Grupos de alimentos	Frecuencia recomendada	Peso de cada ración (en crudo y neto)	Medidas caseras
Patatas, arroz, pan, pan integral y pasta	4-6 raciones al día + formas integrales	60-80 g de pasta, arroz 40-60 g de pan 150-200 g de patatas	1 plato normal 3-4 rebanadas o un panecillo 1 patata grande o 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
Pescado	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	3-5 raciones semana	60-80 g	Un plato normal individual
Frutos secos	3-5 raciones semana	20-30 g	Un puñado o ración individual
Embutidos y carnes grasas	Ocasional y moderado		
Dulces, snacks y refrescos	Ocasional y moderado		
Mantequilla, margarina y bollería	Ocasional y moderado		
Agua de bebida	4-8 raciones al día	200 ml aprox.	
Cerveza o vino	Consumo opcional y moderado	Vino: 100 ml	1 vaso o botellín



Normas para una dieta equilibrada

dieta sana = dieta mediterranea



JAPÓN:

Food Balance Guide

食事バランスガイド

あなたの食事は大丈夫？

