



GABINETE DE PSICOLOGÍA Y SALUD DE MONTSE VALLS

C. Lepant, 328 2^ª1^ª

08025 – Barcelona

Tel. (+34) 93 446 09 27 - email: inform@montsevalls.es

WEBINARIO

DIETÉTICA APLICADA

NUTRICIÓN EQUILIBRADA Y CONTROL DEL PESO

Montse Valls y Juan Genovés

Tabla de contenido

1 – Conceptos Básicos y Control de Peso.....	1
2 – Estado Nutricional – Alimentación Equilibrada.....	2
3 – Las Necesidades Energéticas.....	4
4 - Los Nutrientes Esenciales.....	5
4.1 – Los Hidratos De Carbono (HC).....	7
4.2 – Las Proteínas.....	9
4.3 – Los Lípidos.....	11
4.4 – Las Vitaminas.....	14
4.5 – Los Elementos Minerales.....	17
4.6 – El Agua.....	20
4.7 – La Fibra Alimentaria.....	23
5 – Aspectos más destacados.....	26
6 – Calcular Calorías en función de necesidades.....	27
6.1 – Mantener el peso.....	27
6.2 – Disminuir el peso.....	27
6.3 – Aumentar el peso.....	27
6.4 – Mantener los logros conseguidos.....	27
6.5 – Cálculo Personalizado de Calorías.....	27
7 – Conocer el índice de masa corporal (IMC).....	30
7.1 – Tabla básica del IMC.....	30
7.2 – Calculadora de IMC.....	31
8 – Consumo calórico de determinadas actividades.....	32
9 – Tabla de Calorías para 100g de determinados alimentos.....	33
10 – Raciones y método de medición.....	40
10.1 – Peso de cada ración según alimentos.....	40
10.2 – Método del plato.....	41
10.2.1 – Guía visual del método del plato para la elaboración de comidas y cenas.....	41
10.2.2 – Guía visual del método del plato para la elaboración de desayuno.....	42
10.2.3 – Método de la mano.....	43
11 – Grupos de alimentos y pirámide nutricional.....	45
11.1 – Grupos de alimentos.....	45
11.2 – Pirámide nutricional.....	46
12 – Dietas personalizadas.....	47
12.1 - ¿Qué se necesita?.....	47
12.2 - ¿Cómo se prepara una dieta?.....	47
13 – Ejemplo de planificación nutricional equilibrada para una semana.....	48
14 – Algunas recetas cardiosaludables.....	49
14.1 – Bowl de macarrones y pollo agridulce crujiente.....	49
14.2 – Ensalada vegetariana de tulipanes, lentejas y mango.....	50
14.3 – Seitán con salsa de mostaza y jengibre.....	51
14.4 – Nero di sepia con verduras salteadas y salmón.....	51
14.5 – Montadito crujiente de salmón y berenjena.....	52
14.6 – Plato completo: Pechuga de pava a la salsa Perrins, arroz y tomates cherry.....	53

1 – Conceptos Básicos y Control de Peso

Cuando se habla de control de peso, se suele entender perder peso. Eso no es necesariamente así.

Control de peso es la expresión de un concepto mucho más amplio. Se trata de aprender a alimentarse correctamente. Consiste en establecer y mantener el peso dentro de los márgenes correctos de índice de masa corporal (IMC). Para ello se deberá tener en cuenta el sexo y la estatura, que permitirán determinar el IMC adecuado.

Además, todo esto, deberá conseguirse aportando al organismo los nutrientes necesarios para mantener un buen estado de salud.

Para poder explicar en qué consiste, lo primero que se deberá conocer es el significado de tres palabras, que suelen usarse de manera indistinta y cuyo significado, en realidad, es diferente. Las palabras en concreto son alimentación, nutrición y dietética



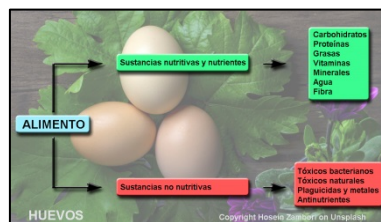
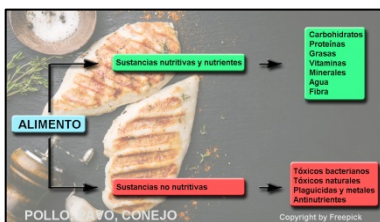
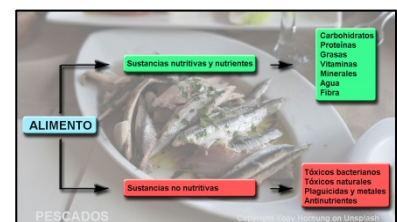
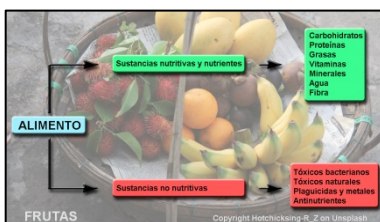
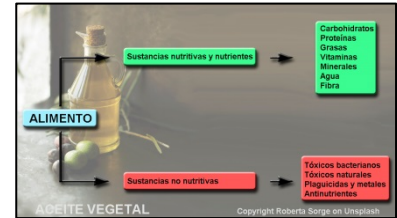
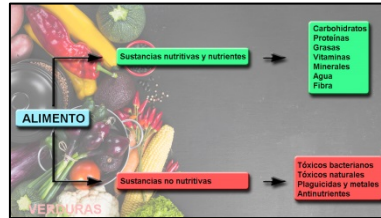
Alimentación: Es el conjunto de actividades conscientes y voluntarias, con las que proporcionamos al organismo los productos que conocemos como alimentos. Estas actividades son sociales y susceptibles de ser modificadas.

Nutrición: Es el conjunto de los procesos por medio de los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias que contienen los alimentos. Son conscientes, involuntarios y dependen en parte de la selección de alimentos que se efectúe.

Dietética: Es la técnica y el arte de utilizar de manera correcta los alimentos para aportar al organismo todo aquello que necesita. Enseña maneras de alimentarse de manera adecuada, variada y suficiente.

2 – Estado Nutricional – Alimentación Equilibrada

Tener un buen estado nutricional dependerá de mantener una alimentación equilibrada y suficiente y, como es natural, del correcto funcionamiento de todos los órganos sistemas del organismo.



En todos y cada uno de los alimentos existen una gran variedad de sustancias, algunas de las cuales no son nutritivas.

La elección de los alimentos condicionará el estado nutricional del individuo.

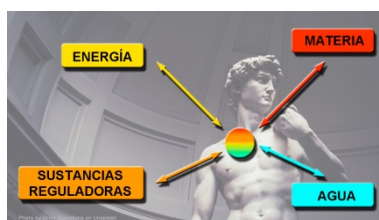
La composición de los alimentos puede incluir:

- Sustancias nutritivas y nutrientes
 - Carbohidratos
 - Proteínas
 - Grasas
 - Vitaminas
 - Minerales
 - Agua
 - Fibra
- Sustancias no nutritivas
 - Tóxicos bacterianos
 - Tóxicos naturales
 - Plaguicidas y metales

○ Antinutrientes

La correcta alimentación debe aportar todo lo necesario para el mantenimiento de la vida. Para ello, el ser humano precisa:

- Energía
- Materia
- Sustancias reguladoras
- Agua



La energía, es el combustible para las actividades.

La materia sirve para mantener y reponer los tejidos.

Las sustancias reguladoras, tienen como misión regular el metabolismo orgánico.

El agua es el disolvente y vehículo indispensable para todas las demás.

Estas necesidades quedan cubiertas con los nutrientes que aportan los alimentos. Cada nutriente tiene una función determinada y específica y sus requerimientos pueden modificarse en función de las circunstancias.

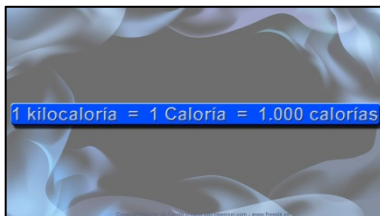
3 – Las Necesidades Energéticas

El organismo funciona gracias a la energía que le aportan los nutrientes, (glúcidos, lípidos y proteínas), la fibra y el alcohol. Estas sustancias, en su combustión producen calor y éste se usa para realizar el trabajo.

Para expresar el calor y la energía que producen los nutrientes, se utilizan dos unidades distintas:

- La **kilocaloría (kcal)** para el calor.
- El **kilojulio (kj)** para la energía.

Cada kilocaloría, equivale a 4,2 kilojulios, o lo que es lo mismo cada kilojulio es igual a 0,24 kilocalorías.



CALORÍAS Y ENERGÍA QUE APORTAN LOS NUTRIENTES	
1g Glúcidos	= 4kcal. = 16.8kj
1g Proteínas	= 4kcal. = 16.8kj
1g Grasa	= 9kcal. = 37.8kj
1g Alcohol	= 7kcal. = 29.4kj
1g Fibra	= 2kcal. = 8.4kj

NECESIDADES CALÓRICAS MEDIAS		
TIPOLOGÍA	MUJERES	HOMBRES
Niños de 10 a 12 años	2350 kcal.	2600 kcal.
Adolescentes de 13 a 19 años	2400 kcal.	3000 kcal.
Adultos desde 20 años	2000 kcal.	2700 kcal.
Embarazo	2100/2500 kcal.	—
Lactancia	2500 kcal.	—

Coloquialmente se usa la palabra “Caloría” para definir las kilocalorías, pero a nivel escrito eso solo es correcto si se escribe con la “C” mayúscula, ya que si se escribe en minúscula, representa la milésima parte de una caloría.

Las Calorías aportadas por los nutrientes, son las siguientes:

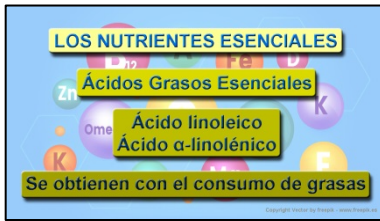
- 1g Glúcidos = 4kcal. = 16.8kj
- 1g Proteínas = 4kcal. = 16.8kj
- 1g Grasa = 9kcal. = 37.8kj
- 1g Alcohol = 7kcal. = 29.4kj
- 1g Fibra = 2kcal. = 8.4kj

¿Cuánta energía precisamos?

Determinar la energía exacta que precisa cada persona, depende de varios factores:

- **El metabolismo basal:** es la cantidad mínima necesaria para mantener con vida el cuerpo.
- **La actividad física:** este campo es fuertemente variable y puede llegar a ser muy alta en algunas personas.
- **Otros factores:** pueden influir muchos otros factores, pero los más destacables son el sexo, la edad, el clima, la situación fisiológica, la herencia genética y, como no, los hábitos alimentarios.

4 - Los Nutrientes Esenciales



Los nutrientes que precisa el ser humano, pueden dividirse en dos grupos, los que el propio organismo puede formar y aquellos que obligatoriamente deben aportarse con la alimentación ya que no puede sintetizarlos. Este último grupo es el de los nutrientes esenciales.

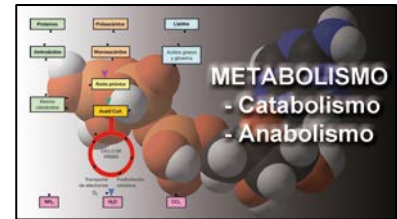
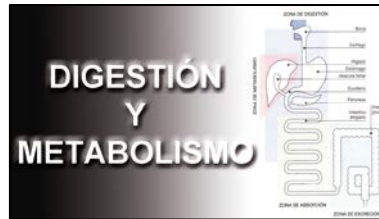
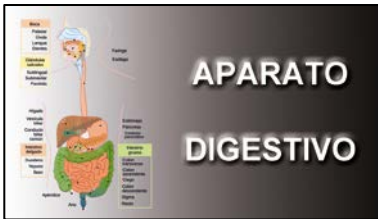
Dichos nutrientes esenciales, son los siguientes:

- A partir de las **grasas** se obtienen los **ácidos grasos esenciales**:
 - Ácido linoleico
 - Ácido α -linolénico
- De las **proteínas** se consiguen los **aminoácidos esenciales**:
 - Leucina
 - Isoleucina
 - Lisina
 - Fenilalanina
 - Metionina
 - Treonina
 - Triptófano
 - Valina
- En los **alimentos** en general, encontramos las **vitaminas**:
 - Todas, excepto la D y la K, que aunque están presentes en los alimentos, el organismo puede sintetizarlas.
- Los **minerales** los hallamos así mismo en los **alimentos**:
 - Todos

Los hidratos de carbono no son nutrientes esenciales, ya que la glucosa, aun tratándose del combustible preferido del organismo, puede ser formada por el organismo a partir de otras sustancias.

Digestión y Metabolismo

Para el aprovechamiento de los nutrientes, los alimentos sufren una serie de transformaciones, que se inician en el tracto digestivo y terminan en el proceso metabólico.



- **Digestión:** mediante la cual los alimentos se transforman en unas sustancias químicas más sencillas gracias a la acción de los enzimas digestivos: salivares gástricos, hepáticos, pancreáticos e intestinales.
- También por este proceso, son liberadas las vitaminas, sales minerales, agua y fibra, contenidos en los alimentos.
- **Absorción:** efectuada en el intestino delgado y mediante la cual estas sustancias pasan a sangre. Desde allí serán distribuidas a todas las células del organismo.
- Algunos alimentos contienen sustancias que el aparato digestivo no es capaz de digerir y no pasan a la sangre. Es el caso de la fibra dietética.
- **Utilización metabólica o metabolismo:** mediante el cual las células convierten los nutrientes que reciben en energía útil y nuevas estructuras.
- Dependerá de cada nutriente y de las necesidades del organismo. El metabolismo incluye dos aspectos:
 - **Catabolismo:** por el que se obtiene agua, CO₂ y energía en forma de trifosfato de adenosina (ATP), y cuyo punto culminante es el ciclo de Krebs.
 - **Anabolismo:** por el que se obtienen nuevas moléculas para la síntesis de tejidos y otros compuestos vitales (proteínas, enzimas, hormonas).
- **Excreción:** es la salida de los productos de desecho, principalmente por vía urinaria o fecal.

4.1 – Los Hidratos De Carbono (HC)

Compuestos orgánicos formados por **carbono (C)**, **oxígeno (O)** e **hidrógeno (H)**. Reciben el nombre de:

Hidratos de Carbono o Carbohidratos: pues los átomos de H y O se encuentran en la misma proporción que el agua (H₂O)

También se les conoce como:

Glúcidos: nombre derivado del griego que alude al sabor dulce de muchos de ellos.

Son la fuente energética más importante de nuestra dieta, ya que deben representar el 55-60% del total de la ingesta energética diaria.

1 g de HC proporciona 4 kcal



Clasificación de los HC.

Atendiendo a la longitud y complejidad de su cadena, se clasifican en:

MONOSACÁRIDOS (muy dulces)	Glucosa Fructosa Galactosa	Azúcar de uva Azúcar de otras frutas/miel Componentes de la lactosa
DISACÁRIDOS (dulces)	Sacarosa (<i>glucosa + fructosa</i>) Lactosa (<i>glucosa + galactosa</i>) Maltosa (<i>glucosa + glucosa</i>)	Azúcar común Azúcar de la leche Azúcar de malta
POLISACÁRIDOS (no dulces)	Almidón Glucógeno	En cereales y tubérculos En hígado

Las dextrinomaltosas o maldodextrinas están formadas por pocas unidades de glucosa.

Se obtienen a partir de hidrólisis controlada de almidón. Son muy empleadas en nutrición, porque al tratarse de un almidón predigerido, el trabajo digestivo es más fácil (las encontramos, por ejemplo, en los panes dextrinados).

Digestión y metabolismo de los HC.

Los HC pueden consumirse en forma de poli, di o monosacáridos, pero siempre deben estar en la última forma para ser absorbidos, es decir, para poder pasar a la sangre.

1. La digestión se inicia en la boca con la acción de la ptialina salivar.

Continúa en el estómago y finaliza en el intestino delgado. Allí actúan la amilasa pancreática y los enzimas específicos: maltasas (para la maltosa), lactasas (para la lactosa) y sacarosas (para la sacarosa).

Cuando existe deficiencia de algunos de estos enzimas, el disacárido correspondiente no puede ser digerido y llega al intestino grueso provocando diarrea.

El déficit más frecuente es de lactasa, encargado de digerir la lactosa de la leche. Esto da lugar a la llamada intolerancia a la lactosa.

2. Con la digestión, la mayoría de los HC se transforman en glucosa. La glucosa pasa a la sangre, donde viaja disuelta en cantidades más o menos constantes (1 g/litro). Luego se distribuye a todas las células del organismo.

3. Para ser utilizada, la glucosa debe entrar en la célula, entrada que es facilitada por la insulina.

Cuando la hormona de la insulina no se halla en cantidades suficientes, la glucosa no puede entrar en la célula y se acumula en sangre: es la Diabetes Mellitus

Fuentes alimentarias de hidratos de carbono

Cereales. Arroz, trigo, maíz, cebada, centeno, avena y mijo. Se encuentran en alimentos que contienen almidón como el pan, el arroz, la pasta, los cereales de desayuno.

Azúcares. Son la segunda fuente de carbohidratos, se obtienen de la caña de azúcar y de la remolacha. Están presentes en: azúcar, miel, mermelada, golosinas.

Tubérculos. La más consumida es la patata, el 75% de su composición es almidón pero también contiene azúcares simples. Otros serían el boniato.

Legumbres. Garbanzos, lentejas, judías, guisantes, soja. Tienen un alto contenido en carbohidratos (50-55%).

Frutas y verduras. Aunque su contenido en carbohidratos es menor que los anteriores.

La ingesta diaria recomendada de HC es de 5g por Kg de peso

4.2 – Las Proteínas

En la composición de las mismas encontramos Carbono (C), Oxígeno (O), Hidrógeno (H) y Nitrógeno (N). Este último elemento es exclusivo de las proteínas.

Forman parte de las estructuras corporales y regulan muchos de los procesos metabólicos. Deben suponer entre el 12 y 15% del aporte energético diario.



1g de proteína proporciona 4 kcal.

Las proteínas están formadas por cadenas de aminoácidos. Existen unos veinte, que se clasifican en dos grupos:

- **Esenciales**
 - Leucina
 - Isoleucina
 - Lisina
 - Fenilalanina
 - Metionina
 - Treonina
 - Triptófano
 - Valina
- **No esenciales**
 - Alanina
 - Ácido Aspártico
 - Ácido Glutámico
 - Prolina
 - Cisteína
 - Glicina
 - Serina
 - Asparagina
 - Glutamina
 - Tirosina
 - Arginina ⁽¹⁾
 - Histidina ⁽²⁾

⁽¹⁾ Aminoácido semiesencial, ⁽²⁾ Aminoácido esencial durante la infancia

Las proteínas de origen animal, (carne, pescado, leche, huevos), son de alto valor biológico (AVB), pero no deben comerse en exceso.

Las proteínas de origen vegetal que se encuentran en cereales, frutos secos y legumbres, excepto la soja que tiene un valor biológico muy alto, todas las otras tienen un valor biológico más bajo, ya que son deficitarias en algún aminoácido esencial. Para convertirlas en proteínas de AVB, deben complementarse entre ellas.

Por ejemplo, si mezclamos lentejas que son deficitarias en metionina, con arroz que es deficitario en lisina, producirán una proteína completa.

La ingesta recomendada diaria es de entre 0,8 y 1g / Kg de peso

4.3 – Los Lípidos

Los lípidos o grasas, están compuestos por carbono (C), oxígeno (O) e hidrógeno (H), pero son insolubles al agua. Su función como nutriente es básicamente energética, aunque sirven también para otras funciones.

Deben suponer entre el 30 y el 35% del aporte energético total diario.

1g de lípidos proporciona 9 kcal.



Según su complejidad, se clasifican en tres grupos:

SIMPLES	Triglicéridos: representan el 98% de las grasas que se ingieren. Son el vehículo de las vitaminas liposolubles y suponen la reserva energética más importante del organismo.
COMPLEJOS	Fosfolípidos: contienen fósforo (P) y forman parte de la estructura cerebral. La lecitina contiene un 98% de fosfolípidos.
DERIVADOS O ESTEROLES	Colesterol: Solo está presente en alimentos de origen animal. Fitoesteroles: Están presentes en algunos vegetales.

Los Ácidos Grasos.

Tanto los lípidos simples como los complejos poseen ácidos grasos (**AG**) en su molécula, los derivados son químicamente diferentes.

En función de la estructura química, los ácidos grasos se clasifican en:

- Saturados**
- Monoinsaturados**
- Poliinsaturados**

TIPOS TEMA	SATURADOS (AGS)	MONOINSATURADOS (AGM)	POLIINSATURADOS (AGP)
FUENTE ALIMENTARIA	-Grasas de animales terres- tres: (carnes, embutidos, nata) -Coco y palma -Margarinas vegetales hidrogenadas	Aceite de oliva	-Pescados azules. -Aceites vegetales: (soja, girasol, pepita de uva, onagra, borraja...)
ALGUNOS NOMBRES	Palmítico Esteárico Laúrico	Oleico	-Linoleico - α -Linolénico -Ácido γ -linolénico (GLA)
EFFECTOS EN EL ORGANISMO	-Favorecen el aumento de colesterol -Incrementan el riesgo cardiovascular	Protector cardiovascular	-Protectores cardiovasculares -Antiinflamatorios
ESENCIALIDAD	No son esenciales	No son esenciales	Son esenciales

Los ácidos grasos esenciales (AGE), se dividen en dos familias:

- Omega 3 (ω -3), presentes en los pescados azules.
- Omega 6 (ω -6), típica de los aceites vegetales.

Cada una de las dos familias, tienen un precursor del que derivan otros ácidos grasos de gran importancia.

FAMILIA ω -3	FAMILIA ω -6
↓	↓
Ácido α -Linolénico	Ácido Linoleico
↓	↓
EPA y DHA	Ácidos α y γ -Linolénico
↓	↓
Eicosanoides	Eicosanoides
↓	↓
Efecto Protector Cardiovascular	Efecto Anti Inflamatorio
↓	↓
Complemento a base de EPA ⁽¹⁾ y DHA ⁽²⁾ (aceite de pescado)	Complemento a base de Linoleico y GLA ⁽³⁾ (aceites de borraja y onagra)

⁽¹⁾Ácido ecosapentaenoico ⁽²⁾Ácido docosaheptaenoico ⁽³⁾Ácido gamma-linolénico

La digestión de los lípidos es mucho más lenta que la de los glúcidos y las proteínas. Se absorben a través de la circulación linfática y a continuación en el hígado.

4.4 – Las Vitaminas

Las vitaminas son sustancias de naturaleza diversa con unas características comunes:

- Intervienen en la regulación del metabolismo orgánico
- Son necesarias a pequeñas dosis
- Son totalmente acalóricas
- Su déficit provoca alteraciones diversas
- Debemos aportarlas a través de los alimentos. Todas ellas son esenciales, a excepción de la vitamina D, que la sintetizamos en la piel con la exposición al sol, y la vitamina K, producida, en parte, por la flora bacteriana del colon.

Por otra parte, las vitaminas son compuestos químicos muy frágiles: la luz, el oxígeno, la temperatura y el pH pueden alterarlas en mayor o menor grado. La vitamina C es la más frágil de todas.



Clasificación

Según la solubilidad en agua o en grasa, se clasifican en hidrosolubles y liposolubles. Esta clasificación es útil para determinar la forma de absorción, transporte, excreción y almacenamiento en el organismo.

CLASIFICACIÓN	DIGESTIÓN	ABSORCIÓN Y TRANSPORTE	ALMACENAMIENTO
VITAMINAS LIPOSOLUBLES A, D, E y K	Necesitan la presencia de medio graso para la solubilización y digestión.	Vía Linfática	Se almacenan en hígado y tejido adiposo. No es imprescindible su aporte diario. A dosis altas pueden causar trastornos diversos No se almacenan.
VITAMINAS HIDROSOLUBLES B (B1, B2, B3, B5, B6, B9, B12) y C	Disueltas en medios acuosos se absorben sin sufrir procesos digestivos.	Vía sanguínea	Aporte diario necesario. Si se ingieren en exceso pueden eliminarse por la orina.

Prácticamente todos los alimentos contienen vitaminas en mayor o menor cantidad, pero ninguno las contiene todas. De ahí la importancia de la variación en la dieta.

Las vitaminas liposolubles se encuentran en los alimentos que contienen grasa (leche, huevos, pescado, carnes, germen de cereales...), mientras que las hidrosolubles, están más ampliamente distribuidas en la naturaleza (cereales integrales, levaduras, legumbres, frutas, verduras...)

Las vitaminas E, C, y los β -carotenos (precursores de la vitamina A) tienen un efecto antioxidante marcado. Son capaces de neutralizar los llamados radicales libres, sustancias que inciden en la degeneración y envejecimiento celulares.

Las vitaminas del grupo B actúan, en general, como coenzimas, mientras que la D reúne los requisitos para ser considerada una hormona.

En la tabla de la próxima página se detalla cada vitamina, sus funciones, la cantidad diaria recomendada, los síntomas por carencia o exceso y las fuentes alimentarias, vegetales o animales, que las contienen.

VITAMINA	FUNCIONES	C.D.R.	SÍNTOMAS DE CARENCIA	FUENTE ALIMENTARIA	
				VEGETAL	ANIMAL
Vitamina A (retinol) y β -carotenos	β - carotenos Importante para la vista, piel y mucosas antioxidante (β -caroteno)	800 μ g (dones)	Ceguera nocturna, sequedad ocular, piel y mucosas. Exceso: descamación, eritema, cefaleas, anorexia	β -caroteno Tomate, melón, acelgas, espinacas, zanahorias, pimiento	Hígado, huevos, mantequilla
Vitamina D (colecalfiferol)	Intervienen en absorción y utilización del Ca y P Mineralización de huesos y dientes (el sol ayuda a sintetizarla)	5 μ g	Deficiente mineralización de los huesos Exceso: hipercalcemia, litiasis renal		Aceites hígado de pescado, hígado, lácteos grasos, yema de huevo
Vitamina E (tocoferol)	Antioxidante Protector de membranas celulares Mantiene fertilidad	12 μ g	Lesiones renales, lesiones aparato genital, esterilidad	Germen de cereales, aceites vegetales, frutos secos	En menor cantidad: mantequilla, tocino
Vitamina K	Interviene en coagulación sanguínea Es coagulante (la flora colónica sintetiza una parte)	75 μ g	Hemorragias	Verdura de hoja verde, tomate	Carnes, hígado, pescado
Vitamina C (ácido ascórbico)	Formación de colágeno, huesos y dientes Formación de hematíes Favorece absorción de hierro Antioxidante	80 mg	Escorbuto: encías inflamadas, hemorragias subcutáneas, retardo de cicatrización	Cítricos, frutas silvestres, verduras	En menor cantidad: huevos leche, queso
Vitamina B1 (tiamina)	Interviene en metabolismo de HC, grasas y proteínas	1,1 mg	Beriberi: astenia, anorexia, pérdida de peso, debilidad muscular	Levaduras, cereales integrales, legumbres, frutos secos	Carnes, hígado. Huevos, leche
Vitamina B2 (riboflavina)	Síntesis de anticuerpos Interviene en producción de energía Mantenimiento de piel y mucosas Necesaria para función ocular	1,4 mg	Lesiones de la piel, mucosas, trastornos oculares	Levaduras, cereales integrales, legumbres, frutos secos, verduras	Carnes, hígado, pescados, leche y derivados
Niacina (vitamina B3)	Interviene en el metabolismo de HC, grasas y proteínas Producción de hormonas sexuales Síntesis de glucógeno	16 mg	Pelagra o síndrome de las 3D: dermatitis, diarrea y demencia	Levaduras, cereales integrales, legumbres, frutos secos	Carnes, hígado, pescados, leche y derivados
Á. Pantoténico (vitamina B5)	Constituyente del coenzima A Interviene en el ciclo de Krebs	6 mg	No descritos	Levaduras, cereales integrales, legumbres,	Vísceras, yema de huevo
Vitamina B6 (piridoxina)	Formación de Síntesis de DNA y RNA Funcionamiento neuronal	1,4 mg	Dermatitis, artritis, acné, debilidad	Cereales integrales, legumbres, frutos secos	Carnes, hígado, pescados, leche y derivados
Biotina (vitamina B8)	Crecimiento celular Síntesis de ácidos grasos Metabolismo energético	50 μ g	Depresión, anorexia, dolores musculares, glositis, dermatitis	Legumbres, levaduras, frutos secos, setas	Carnes, hígado, pescados, lácteos
Ácido fólico (vitamina B9)	Formación y maduración de hematíes y leucocitos. Formación de DNA y RNA	200 μ g	Anemia megaloblástica	Cereales integrales, patata, verdura verde	Carnes, hígado, huevos, riñón
Vitamina B12 (cianocobalamina)	Formación y maduración de hematíes y leucocitos Favorece absorción de hierro Mantenimiento de neuronas y mielina	2,5 μ g	Anemia perniciosa y trastornos neurológicos	No la contienen	Carnes, pescados, lácteos, huevos

4.5 – Los Elementos Minerales

Además de los elementos químicos componentes de la materia orgánica (C, O, H y N), se conocen alrededor de una veintena de elementos minerales esenciales para el organismo, denominados de manera simplificada MINERALES.

Al igual que las vitaminas, los minerales son sustancias indispensables en pequeñas cantidades que deben ser obligatoriamente aportados por la dieta, pues son esenciales. Funcionalmente:

- Intervienen en muchos procesos reguladores del metabolismo orgánico
- Algunos de ellos forman parte de la estructura de huesos y dientes
- Otros son constituyentes de moléculas como la hemoglobina



Clasificación

Existen diferentes clasificaciones, una de ellas es la que proponemos a continuación:

MINERALES MAYORES	Presentes en el organismo en mayor proporción, por lo que deben ser aportados en mayor cantidad	Calcio, Fósforo, Magnesio, Azufre
ELECTROLITOS	Van siempre asociados al agua. Disueltos en medio acuoso son capaces de conducir la corriente eléctrica	Sodio, Potasio, Cloro
OLIGOELEMENTOS	Presentes en el organismo en menor proporción, por lo que deben ser aportados en menor cantidad	Cobalto, Cobre, Cromo, Flúor, Hierro, Manganeso, Molibdeno, Selenio, Yodo, Zinc

Además de éstos, existen otros elementos que se han encontrado en los tejidos vivos en cantidades mínimas. Se están realizando estudios para conocer su papel fisiológico y su esencialidad, por lo que no se descarta que en un futuro próximo la lista de minerales esenciales para el organismo se amplíe:

MINERAL	FUNCIONES	C.D.R.	SÍNTOMES POR CARENCIA	FUENTE ALIMENTARIA	
				vegetal	animal
CALCIO (Ca)	Constituyente de huesos y dientes. Interviene en excitabilidad y contractilidad muscular. Interviene en coagulación sanguínea. Necesario en transmisión de impulso nervioso. Activador de algunos sistemas enzimáticos. Mantiene permeabilidad de membranas celulares.	800 mg	Raquitismo, osteoporosis, caries dental, irritabilidad y palpaciones. Exceso: litiasis renal.	Cereales integrales, legumbres, frutas, y verduras, frutos secos.	Leche y derivados, pescados, ostras, sardinas.
FÓSFORO (P)	Constituyente de huesos y dientes. Forma parte de ácidos nucleicos y de algunos lípidos. Necesario para formar actividad SN. Forma parte de las moléculas energéticas ATP.	700 mg	Fatiga, trastornos nerviosos, debilidad muscular, respiración irregular.	Cereales integrales, legumbres, frutas, y verduras, frutos secos.	Leche y derivados, carnes, pescados, huevos.
MAGNESIO (Mg)	Constituyente de huesos y dientes Necesario en transmisión de impulso nervioso. Activador energético. Interviene en relajación muscular. Necesario en funcionamiento.	375 mg	Nerviosismo, irritabilidad, calambres musculares, disfunción neuromuscular.	Cereales integrales, legumbres, frutas, y verduras, frutos secos, cacao.	Leche y derivados, carnes, pescados, huevos.
AZÚFRE (S)	Interviene en la síntesis de colágeno. Forma parte de vitaminas del grupo B. Interviene en la coagulación. Forma parte de aminoácidos azufrados. Constituyente de cartílago, piel y uñas.	•	Trastornos en el desarrollo físico-psíquico, alteraciones en la piel, uñas y metabólicas.	Alimentos proteicos.	Alimentos proteicos.
CLORO (Cl)	Contribuye al equilibrio ácido-básico y hídrico. Constituyente jugo gástrico.	800 mg	Astenia, anorexia, apatía.	Agua de bebida, sal de mesa.	Quesos.
POTASIO (K)	Contribuye al equilibrio ácido-básico y hídrico. Necesario para la transmisión del impulso nervioso.	2 g	Debilidad muscular, astenia, arritmias. Exceso: parálisis, convulsiones.		Carnes.
SODIO (Na)	Contribuye al equilibrio ácido-básico y hídrico. Necesario para la función muscular.	0,5 g	Hipotensión, debilidad muscular, calambres. Exceso: hipertensión arterial.	Sal de mesa, espinacas.	Quesos curados, carnes y pescados, huevos.
COBALTO (Co)	Forma parte de la vitamina B ₁₂	•	Alteraciones cardíacas, hepáticas, oculares. Exceso: lesiones hepáticas, muscular.		Alimentos que contienen vitamina B ₁₂
COBRE (Cu)	Formación de hemoglobina y hematíes. Favorece la utilización del hierro. Cofactor de varias enzimas.	1 mg	Diarrea, debilidad general, malformaciones óseas. Exceso: alteraciones cerebrales, hepáticas y renales.	Cereales integrales, legumbres, levaduras, vegetales verdes, nuevos.	Carnes, hígado, pescado, marisco.
CROMO (Cr)	Favorece la acción de la insulina. Mantiene normales los niveles de glucosa. Interviene en el metabolismo de los glúcidos y lípidos.	40 µg	Intolerancia de la glucosa, hipercolesterolemia.	Cereales integrales, algas, vegetales de hoja, levadura de cerveza.	Carnes, hígado, pescados.
FLÚOR (F)	Endurecedor de esmalte dental. Estimulante de formación ósea.	3,5 mg	Caries dental y desmineralización ósea. Exceso: manchas dentales y malformaciones óseas.	Agua potable, té, espinacas.	Pescados, mariscos.

MINERAL	FUNCIONES	C.D.R.	SÍNTOMES POR CARENCIA	FUENTE ALIMENTARIA	
				vegetal	animal
HIERRO (Fe)	Formación hemoglobina. Transporte de oxígeno por sangre.	14 mg	Anemia ferropenia.	Cereales integrales, legumbres, espinacas, frutos secos.	Hígado, carnes rojas, marisco, pescado azul, yema de huevo.
MANGANESO (Mn)	Forma parte de varias enzimas del metabolismo. Producción de hormonas sexuales. Necesario para la utilización de vitamina E	2 mg	Alteración de la movilidad, vértigo, pérdida de audición.	Cereales integrales, té, especias, frutos secos, soja.	Leche y derivados, hígado, carnes, ostras.
MOLIBDENO (Mo)	Constituyente de varias enzimas	50 µg	No se conocen.	Cereales integrales, legumbres.	Vísceras, carnes, aves.
SELENIO (Se)	Antioxidante celular. Interviene en el metabolismo de los lípidos. Relacionado con la inmunidad.	55 µg	Alteraciones cardíacas, hepáticas, retraso del crecimiento.	Cereales integrales, levadura de cerveza, germen de trigo.	Ostras, arenques.
YODO (I)	Formación de hormonas tiroideas.	150 µg	Hipotiroidismo, cretinismo.	Sal yodada, algas.	Pescados, mariscos.
ZINC (Zn)	Relacionado con numerosas enzimas. Interviene en el funcionamiento de la próstata y órganos sexuales. Constituyente de piel y uñas.	10 mg	Retraso en la maduración sexual y crecimiento.	Cereales integrales, legumbres, levaduras.	Leche y derivados, carnes, pescados, huevos, ostras.

Algunas consideraciones

La absorción de los minerales es, en general, baja, disminuye con la edad y está condicionada por los otros componentes de la dieta y por la forma química con la que se encuentran en los alimentos. Citaremos algunos ejemplos:

- El hierro contenido en los productos animales se encuentra en una forma química diferente al contenido en los productos vegetales, lo que condiciona una mayor absorción en el primer caso. Sin embargo, la ingesta conjunta con alimentos que contengan vitamina C, incrementará la absorción del hierro vegetal.
- Algo parecido ocurre con el calcio, que ve aumentada su absorción cuando la dieta incluye lactosa y vitamina D.

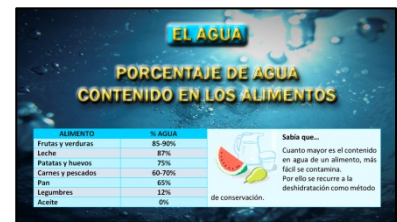
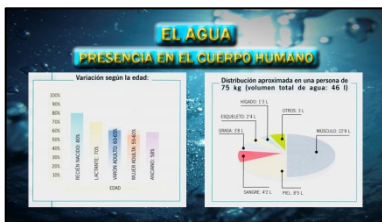
Una dieta variada y equilibrada es suficiente para cubrir los requerimientos diarios de estos nutrientes en una persona adulta sana. Sin embargo, hay situaciones en las que pueden estar indicados **complementos vitamínicos y minerales**.

4.6 – El Agua

El agua es un nutriente esencial para la vida. Sin comer se puede sobrevivir varias semanas, gracias a las reservas orgánicas; mientras que sin beber, en pocos días sobreviene la muerte.

En condiciones naturales, el agua no es sólo H₂O, sino que contiene, además, CO₂, cloruros, sulfato de calcio, sales de magnesio de cobre, de hierro, etc. A pesar de ello, es un nutriente totalmente acalórico, al igual que las vitaminas y los minerales.

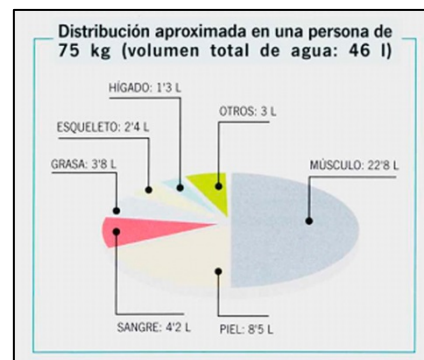
El cuerpo humano está formado mayoritariamente por agua, aunque la cantidad varía según el órgano y la edad. En líneas generales, podemos decir que el contenido corporal de agua disminuye con la edad.



Funciones

Las funciones del agua en el organismo son muchas:

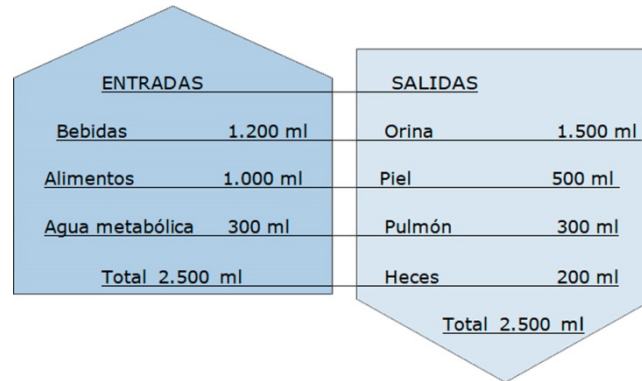
- Actúa como vehículo de transporte de los nutrientes a las células
- Recoge los desechos orgánicos celulares para eliminarlos a través de los riñones
- Es el componente principal de la sangre, linfa y todas las secreciones corporales
- Es el medio en que tienen lugar las reacciones químicas del organismo
- Regula la temperatura corporal mediante el sudor
- Es necesaria para el funcionamiento de todas las células y órganos



Necesidades

La cantidad de agua que necesita el organismo está condicionada por la necesidad de que los líquidos corporales tengan el volumen y la concentración precisos.

Por ello, los ingresos deben igualar las pérdidas. Es lo que llamamos balance hídrico:



El agua metabólica es la proveniente de la combustión de los diferentes nutrientes energéticos. Así:

La combustión de 1 g de carbohidratos produce 0,6 g de agua
La combustión de 1 g de proteínas produce 0,4 g de agua
La combustión de 1 g de grasa produce 1,07 g de agua

La suma de estas cantidades representa aproximadamente unos 300 ml diarios

Diversas circunstancias pueden hacer variar las necesidades de agua:


1. La cantidad de **sudor**: que puede ir desde ½ litro hasta 5-10 litros, según la actividad física y la temperatura ambiente.
2. **La alimentación excesivamente salada**: incrementa la necesidad de agua, así como los vómitos, las diarreas y la fiebre
3. La ingesta energética también condiciona las necesidades hídricas. **A más energía, más agua**, situándose las necesidades mínimas en 1 ml/Kcal
4. Las necesidades hídricas varían también en función de la **edad**: el lactante precisa proporcionalmente el doble o el triple de agua que un adulto, siendo muy sensible a la deshidratación.

Fuentes alimentarias

El agua contenida en los alimentos puede estar libre o ligada a determinados solutos, por lo que puede poseer diferente actividad. El agua alimentaria representa un 40% de los ingresos acuosos diarios.

Contenido medio de agua de los principales alimentos:

ALIMENTO	% AGUA
Frutas y verduras	85-90%
Leche	87%
Patatas y huevos	75%
Carnes y pescados	60-70%
Pan	65%
Legumbres	12%
Aceite	0%



Sabía que...
Cuanto mayor es el contenido en agua de un alimento, más fácil se contamina.
Por ello se recurre a la deshidratación como método de conservación.

Aguas minerales y mesa

Se denomina agua mineral o “mineromedicinal” el agua de origen natural y pura microbiológicamente, que, además, posea unas propiedades determinadas que le permitan ser declarada de utilidad pública.

Cuando el agua mineral se presenta en envase cerrado, etiquetado y precintado, se le llama agua de mesa.

4.7 – La Fibra Alimentaria

El concepto de fibra alimentaria o dietética incluye un conjunto de sustancias de origen vegetal que son resistentes a la digestión por los enzimas digestivos humanos, pero que pueden llegar a ser degradadas total o parcialmente por la flora del colon.

La fibra debe formar parte de nuestra dieta habitual por sus múltiples efectos beneficiosos: proporciona saciedad, regula el tránsito intestinal, enlentece la absorción de determinados nutrientes. Muchos autores atribuyen el aumento de muchas enfermedades del aparato digestivo, estreñimiento, cáncer de colon, diverticulitis... a la falta de fibra en la alimentación.

CANTIDADES MEDIAS DE FIBRA (g por 100g de alimento)			
Salvado de trigo	45,4	Dátil seco, moras	9,0
Judías blancas	24,5	Pan de trigo integral	9,0
Habas, higos secos	19,0	Avena	8,0
Guisantes secos, soja	16,7	Uvas pasas, castañas	7,0
Ciruelas pasas	16,0	Espinacas	6,0
Garbanzos	15,0	Guisantes, cebolla tierna	5,0
Almendras	14,0	Habas tiernas	4,0
Coco	14,0	Tubérculos, setas	3,0
Pan de centeno	13,0	Judías verdes, col, berros	3,0
Lentejas	11,7	Plátano	3,0
Harina de trigo integral	10,0	Resto de frutas	1-2

FIBRA ALIMENTARIA			
INSOLUBLE		SOLUBLE	
Lignina	Celulosa	Hemicelulosa	Pectinas
Vegetales secos y helados	Salvado, Cereales, Verduras, Frutas	Plátanos jóvenes, Salvado, Frutas, Verduras	Manzana, Otras frutas
			Mucilagos/Gomas, Plantas, Algas

La fibra soluble es útil en casos de:

- Hipercolesterolemia:** al reducir la absorción de colesterol y aumentar su eliminación.
- Diabetes:** al disminuir la velocidad de absorción de la glucosa, reduciendo la glucemia.
- Obesidad:** ya que la fibra es capaz de retener agua e hincharse, proporcionando sensación de saciedad. Además, algunas fibras solubles interfieren en la absorción de las grasas de la dieta, por lo que resultan de gran ayuda en las dietas de control de peso.

La fibra insoluble es útil en casos de:

- Estreñimiento:** ya que incrementa la masa fecal y acelera el tránsito intestinal.

Fuentes alimentarias

A excepción del azúcar refinado y el aceite, todos los alimentos de origen vegetal contienen cierta cantidad de fibra.

CANTIDADES MEDIAS DE FIBRA (g por 100g de alimento)			
Salvado de trigo	45,4	Dátil seco, moras	9,0
Judías blancas	24,5	Pan de trigo integral	9,0
Habas, higos secos	19,0	Avena	8,0
Guisantes secos, soja	16,7	Uvas pasas, castañas	7,0
Ciruelas pasas	16,0	Espinacas	6,0
Garbanzos	15,0	Guisantes, cebolla tierna	5,0
Almendras	14,0	Habas tiernas	4,0
Coco	14,0	Tubérculos, setas	3,0
Pan de centeno	13,0	Judías verdes, col, berros	3,0
Lentejas	11,7	Plátano	3,0
Harina de trigo integral	10,0	Resto de frutas	1-2

Recomendaciones de consumo

Es difícil acercarse a una cifra de la ingesta adecuada de fibra. Tomando como base el peso fecal y el tiempo de tránsito deseado, la cantidad óptima estaría en torno a los 25-30 g al día.

Sin embargo, nuestra alimentación actual, con predominio de alimentos muy refinados y pobre en legumbres, cereales integrales, frutas y verduras, hace referencia que la ingesta de fibra esté muy por debajo de los requerimientos mínimos.

El cumplimiento de las recomendaciones supondría un incremento de más de 50 % en los consumos habituales de las sociedades occidentales. Por ello, los distintos comités de nutrición no cesan en aconsejar la incorporación de legumbres y cereales integrales, siendo necesario, en muchos casos, recurrir a suplementos.

Metabolismo de la fibra

Tras la ingestión, la fibra llega prácticamente indemne al colon, pues no es atacada por los enzimas digestivos.

En el intestino grueso (colon) será atacada por las bacterias colónicas mediante la llamada Fermentación Bacteriana, dando lugar a:

- Ácidos grasos de cadena corta (AGCC): acetato, propionato y butirato, que actúan alimentando al colonocito o célula colónica
- Agua
- Gases, responsables de la aparición de flatulencia en personas sensibles

Clasificación

Los componentes más importantes de la fibra pueden clasificarse en dos grupos:

FIBRA ALIMENTARIA				
INSOLUBLE			SOLUBLE	
Lignina	Celulosa	Hemicelulosa	Pectinas	Mucílagos/Gomas
Vegetales viejos y leñosos	Salvado	Plátanos jóvenes	Manzana	Plantas
	Cereales	Salvado	Otras frutas	Algas
	Verduras	Frutas		
	Frutas	Verduras		

Beneficios de la fibra

La fibra ejerce en el organismo múltiples efectos, por ello se emplea en el tratamiento dietético de algunas alteraciones digestivas y metabólicas. Aunque ambos tipos de fibra, soluble e insoluble, ejercen similares, existen algunas particularidades.

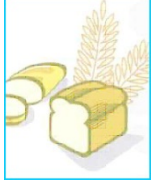
a) La fibra soluble es útil en casos de:

- **Hipercolesterolemia:** al reducir la absorción de colesterol y aumentar su eliminación
- **Diabetes:** al disminuir la velocidad de absorción de la glucosa, reduciendo la glucemia
- **Obesidad:** ya que la fibra es capaz de retener agua e hincharse, proporcionando sensación de saciedad. Además, algunas fibras solubles interfieren en la absorción de las grasas de la dieta, por lo que resultan de gran ayuda en las dietas de control de peso.

Por este motivo, algunos productos dietéticos destinados a personas con problemas de obesidad, diabetes o colesterol alto, llevan en su composición fibra soluble: glucomanano, goma guar, chitosán o nopal.

b) La fibra insoluble es útil en casos de:

- **Estreñimiento:** ya que incrementa la masa fecal y acelera el tránsito intestinal



Sabía que...

Cuando se refina un cereal se le extrae toda la fibra y el germen, quedando sólo el almidón y el gluten (si posee)

5 – Aspectos más destacados

>> Las necesidades básicas del cuerpo humano son cubiertas por los **nutrientes** contenidos en los alimentos: carbohidratos, proteínas, lípidos, vitaminas, minerales, agua y fibra.

>> Los **nutrientes esenciales** son aquellos que deben aportarse obligatoriamente con la alimentación, pues el organismo no los puede sintetizar, total o parcialmente. Son los ácidos grasos esenciales (2), los aminoácidos esenciales (8), todos los minerales, todas las vitaminas y el agua.

>> Las **necesidades energéticas** del cuerpo humano dependen principalmente del sexo, edad, metabolismo basal y la actividad física. Están aumentadas en determinadas situaciones fisiológicas (embarazo, lactancia...) y patológicas.

>> La **digestión** transforma las grandes moléculas contenidas en los alimentos en sustancias más pequeñas aptas para ser absorbidas. Además libera los demás nutrientes para que puedan pasar a la sangre. Se inicia en la boca con la masticación y acaba en el ano con la defecación.

>> La digestión incluye procesos mecánicos y químicos, siendo más o menos lenta y compleja según el nutriente. Los lípidos son los nutrientes que precisan un proceso digestivo más lento.

>> Los HC se absorben en forma de **monosacáridos** (principalmente de glucosa), las proteínas como **aminoácidos** y los lípidos en forma de **ácidos grasos**

>> Los **HC** son nutrientes no esenciales, aunque representan la principal fuente de energía para el organismo.

>> La mayoría de los lípidos contienen ácidos grasos, que pueden ser **saturados**, propios de las grasas de los animales terrestres, o **insaturados**, propios de los pescados azules y aceites vegetales.

>> Los ácidos grasos esenciales, **ácido linoleico ($\omega 6$)** y **ácido α -linolénico ($\omega 3$)** son poliinsaturados. A partir de ellos el organismo puede sintetizar derivados con efectos beneficiosos para el organismo.

>> Las proteínas están compuestas por combinaciones de 20 aminoácidos (AA), 8 de ellos esenciales. Las proteínas animales y la **soja** son de mayor valor biológico que los vegetales, pues contienen todos los AA esenciales en las cantidades adecuadas.

>> Las **vitaminas hidrosolubles (grupo B y C)** se absorben directamente, se transportan vía sanguínea y no se almacenan. Las **liposolubles (A, D, E, K)** necesitan de grasas para su digestión, se transportan por vía linfática y se almacenan en el hígado.

>> El agua es un nutriente fundamental y el componente mayoritario de organismo. Es necesario mantener un equilibrio entre las entradas y las salidas.

>> La fibra no es digerida por los enzimas digestivos y llega al colon, donde se degrada por las bacterias produciendo ácidos grasos de cadena corta, gases y agua.

>> La fibra **insoluble** mejora el estreñimiento, mientras que la **soluble** es adecuada en la **diabetes**, la **hipercolesterolemia** y la **obesidad**.

6 – Calcular Calorías en función de necesidades

Para determinar las Calorías que se deberán aportar, es imprescindible conocer las necesidades a satisfacer y el modo de vida del paciente.

6.1 – Mantener el peso

Para mantener el peso se deberá aportar al organismo los nutrientes necesarios para aportar el número de Calorías que el paciente consume en función de sexo, edad, altura y actividad física. También se comprobará que la persona tenga el peso adecuado.

6.2 – Disminuir el peso

Una vez efectuadas las anteriores comprobaciones y visto el exceso de peso existente se preparará la dieta adecuada, que cubra las necesidades nutricionales, pero aportando aproximadamente 500 Calorías menos al día. Siguiendo este sistema se perderá aproximadamente 1Kg cada dos semanas. A medida que se vaya reduciendo el peso, hasta conseguir el peso adecuado, se irá modificando la ingesta nutricional.

Aunque se puede buscar una pérdida de peso más rápida, no es recomendable desde el punto de vista de la salud y de adaptarse a unos hábitos alimentarios saludables y adecuados.

6.3 – Aumentar el peso

Cuando una persona precisa aumentar el peso ya sea por haber padecido una pérdida del mismo o por razones deportivas como el culturismo, se trabajará de manera inversa a la anterior. Dicho de otro modo se hará una dieta calórica, consistente en aportar más Calorías que las que se gastan. Eso sí, tratando de evitar el exceso de consumo de proteínas animales.

6.4 – Mantener los logros conseguidos

Una vez logrado el peso adecuado, se consolidarán los logros a base de aportar las Calorías necesarias, para cubrir las que la persona consume diariamente. En realidad se seguiría el mismo proceso del punto 6.1

6.5 – Cálculo Personalizado de Calorías

Para lograr cualquiera de los puntos anteriores, se deberán calcular las Calorías que precisa la persona de la manera siguiente:

El cálculo de las Calorías que se precisan por día es simple, se trata de obtenerlo mediante la fórmula que encontrarás a continuación.

A la hora de diseñar un programa para bajar peso, es bueno conocer el porcentaje de grasa corporal, ya que este dato permite confeccionar programas adecuados. Existen en el mercado aparatos, que permiten, de manera bastante fiable, conocer este porcentaje. De todas maneras, como norma fundamental, para adelgazar necesitas saber las Calorías, que ingerirás. Esto te permitirá comer la cantidad de alimentos adecuada a tus necesidades. En los casos donde existan grandes acumulaciones de tejido adiposo, (grasa), es

bueno tenerlo en cuenta, ya que dicho tejido no consume prácticamente energía y si se tiene en cuenta dentro del peso corpóreo total, se pueden acabar incorporando más Calorías de las necesarias.

Para perder peso es evidente, que deben consumirse menos Calorías de las que se precisarían en función del peso actual. Dicho de otro modo, es necesario crear un déficit calórico.

Sin embargo, el cuerpo es un organismo inteligente, por tanto si reduces en exceso la incorporación de Calorías, puedes provocar un efecto opuesto al deseado, ya que reaccionará disminuyendo la actividad metabólica, y en cuanto ingieras unas pocas Calorías de más, las depositará a modo de grasa de reserva, para preservar el equilibrio del sistema.

Eso quiere decir, que las reducciones calóricas han de hacerse dentro de unos límites y parámetros.

La fórmula para calcular la cantidad de Calorías que necesitas por día es la de **Harris-Benedict**, que se calcula de la siguiente manera:

MUJERES

$[655 + (9,6 \times \text{Peso kg})] + [(1,8 \times \text{Altura cm}) - (4,7 \times \text{Edad})] \times \text{Factor actividad}$

HOMBRES

$[66 + (13,7 \times \text{Peso kg})] + [(5 \times \text{Altura cm}) - (6,8 \times \text{Edad})] \times \text{Factor actividad}$

El factor de actividad es el siguiente:

Personas sedentarias: 1,2

Actividad ligera (1 a 3 veces por semana): 1,375

Actividad moderada (3 a 5 veces por semana): 1,55

Actividad intensa (6 a 7 veces por semana): 1,725

Actividad extremadamente alta (atletas profesionales): 1,9

Ejemplo: una mujer de 30 años con un peso de 65 kilos y 1,65 m de altura, que hace actividad física ligera dos veces por semana, el cálculo resultaría:

$[655 + (9,6 \times 65)] + [(1,8 \times 165) - (4,7 \times 30)] \times 1,375 = 1973$ Kilocalorías por día

Este es el número de Calorías necesarias para mantener tu peso actual.

Si quieres adelgazar es necesario reducir la ingesta hasta un máximo del 20% del resultado, que obtengas al aplicar la fórmula.

Por tanto, en el ejemplo anterior, la reducción máxima es:

$1973 - [(1973 \times 20):100] = 1578$ kilocalorías por día.

No olvides, que al preparar tu consumo calórico diario, no es prudente excederte y que es mucho mejor reducir menos el consumo calórico e incrementar un poco el nivel de ejercicio. El resultado será

mucho más saludable, mantendrás mejor el tono muscular y evitarás la flacidez y además te resultará menos difícil de seguir y aprenderás hábitos alimenticios correctos, que una vez conseguidos los objetivos, podrás seguir utilizando para mantenerte, lógicamente, consumiendo ya las Calorías que te correspondan por el peso que tengas entonces.

El uso del quiromasaje favorece la reducción de los depósitos de grasa en zonas concretas, ayuda al drenaje linfático, para evitar la retención de líquidos, mejora el tono muscular, relaja la musculación y hace desaparecer las agujetas y además de todo esto, consume también Calorías por lo cual favorece el adelgazamiento.

Recuerda que es fundamental beber dos litros de líquido al día, para conseguir adelgazar con más facilidad y evitar la pérdida de elasticidad en la piel por falta de hidratación. En estos dos litros puedes incluir agua, infusiones, zumos de fruta, etc. pero debes evitar el alcohol.

7 – Conocer el índice de masa corporal (IMC)

El índice de masa corporal (IMC), se calcula partiendo del peso, la altura y el sexo. Eso sí el valor obtenido con esos parámetros no es fijo para todo el mundo. Se mueve dentro de un rango entre mínimo y máximo en función de lo que se conoce como constitución, que fundamentalmente se rige por la estructura ósea.

7.1 – Tabla básica del IMC

ÍNDICE DE MASA CORPORAL

El índice de masa corporal (IMC), nos permite conocer el estado nutricional de cada persona por medio de dos factores: Su peso actual y su altura.

La siguiente fórmula permite obtener el valor que indicará si está por debajo, dentro o excedida del peso normal:

IMC = peso actual / (altura²) El peso actual debe ser en kilogramos y la altura en metros.

El valor de obtenido, se comparará con la siguiente tabla:

Referencia	Valor mínimo	Punto de corte	Valor máximo
<i>d3</i>		<i>deficiencia nutricional en 3er grado</i>	<i>16</i>
<i>d2</i>	<i>16</i>	<i>deficiencia nutricional en 2do grado</i>	<i>17</i>
<i>d1</i>	<i>17</i>	<i>deficiencia nutricional en 1er grado</i>	<i>18,5</i>
<i>bp</i>	<i>18,5</i>	<i>bajo peso</i>	<i>20</i>
normal	20	normal	25
<i>sp</i>	<i>25</i>	<i>sobrepeso</i>	<i>30</i>
<i>o1</i>	<i>30</i>	<i>obesidad en 1er grado</i>	<i>35</i>
<i>o2</i>	<i>35</i>	<i>obesidad en 2do grado</i>	<i>40</i>
<i>o3</i>	<i>45</i>	<i>obesidad en 3er grado</i>	

Lo recomendable para un estado nutricional correcto, es que el valor del IMC esté situado dentro del rango que va desde 20 hasta 25.

Si se está fuera de este rango y se desea subir o bajar de peso para situarse dentro de la normalidad, se puede consultar la **Tabla para conocer el peso ideal**, que se conoce también como **Tabla de peso y talla Metropolitana**, que te orientará para poder situarte en el peso adecuado, que siempre has querido tener.

NOTA IMPORTANTE:

Cualquier tratamiento para perder peso debe estar supervisado por un profesional de la dietética o por un médico.

En la siguiente tabla, encontraréis los valores ya calculados para distintas alturas y pesos. Se separan, así mismo, los valores para hombres y mujeres.

HOMBRES				MUJERES			
TALLA	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE	TALLA	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE
157.5	58.8-60.8	59.4-63.9	62.2-68.0	147.7	46.3-50.3	49.4-54.9	53.5-59.4
160.0	58.9-61.7	60.3-64.9	63.5-69.4	149.9	46.7-51.3	50.3-55.8	54.4-60.8
162.6	59.9-62.6	61.2-65.8	64.4-70.8	152.4	47.2-52.2	51.3-57.1	55.3-62.1
165.1	60.8-63.5	62.1-67.1	65.3-72.6	154.9	48.1-53.5	52.2-58.5	56.7-63.5
167.6	61.7-64.4	63.1-63.1	66.2-74.4	157.5	48.9-54.9	53.5-59.9	58.0-64.9
170.2	62.3-65.8	64.4-64.4	67.6-76.2	160.0	50.3-56.2	54.9-61.2	59.4-66.7
172.7	63.5-67.1	65.8-71.2	68.9-78.0	162.6	51.7-57.6	56.2-62.6	60.8-68.5
175.3	64.4-68.5	67.1-72.6	70.3-79.8	165.1	53.1-58.9	57.6-63.9	62.1-70.3
177.8	65.3-69.9	68.5-73.9	71.7-81.6	167.6	54.4-60.3	58.9-65.3	63.5-72.2
180.3	66.2-71.2	69.9-75.3	73.0-83.5	170.2	55.8-61.7	60.3-66.7	64.9-73.9
182.9	67.6-72.6	71.2-77.1	74.4-85.3	172.7	57.1-63.1	61.7-68.0	66.2-75.7
185.4	68.9-74.4	72.6-78.9	76.2-87.1	175.3	58.5-64.4	63.1-69.4	67.7-77.1
187.9	70.3-76.2	74.4-80.7	78.0-89.4	177.8	59.9-65.8	64.4-70.8	68.9-78.5
190.5	71.7-78.0	75.8-82.5	79.8-91.6	180.3	61.2-67.1	65.8-72.1	70.3-79.8
193.0	73.5-79.8	77.6-84.8	84.8-93.9	182.9	62.6-68.5	67.1-73.5	71.7-81.2

El peso corresponde a edades entre 29 y 59 años basados en la mortalidad mínima, expresado en kg de acuerdo a la conformación corporal, con ropas ligeras (aproximadamente 2.50 kg.) y zapatos con tacón de 2.5 cm.

7.2 – Calculadora de IMC

Para una primera idea, puede resultar de utilidad la calculadora de IMC, que encontraréis en nuestra web: <https://www.montsevals.com/es/adelgazar.htm>

Sirve tan solo como orientación, ya que no distingue entre hombres y mujeres.

8 – Consumo calórico de determinadas actividades

Puede resultar de utilidad conocer aproximadamente el número de Calorías que se queman practicando una determinada actividad.

Para ello hemos incorporado en nuestra web una calculadora, que te lo indicará para unas cuantas:
<https://www.montsevals.com/es/serviciospsicdeporte.htm>

9 – Tabla de Calorías para 100g de determinados alimentos

Una tabla de calorías es una relación entre los alimentos y su aporte energético medido generalmente en Kilocalorías, (Calorías), tomando muestras de 100 gramos.

Recuerda que la condimentación y forma de cocinar los alimentos, puede incrementar de muy diferentes maneras su valor calórico. Por tanto siempre será mejor, que los alimentos sean hervidos, a la plancha, al horno, evitando en la medida de lo posible los fritos y el uso excesivo de aceite y/o grasa. Consulta siempre con un profesional.

En la siguiente tabla de Calorías encontrarás numerosos alimentos ordenados alfabéticamente.

Alimentos	Valor calórico	Cantidad
<i>Abadejo</i>	<i>80 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Aceite de oliva</i>	<i>930 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Aceites de semillas</i>	<i>930 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Acelgas</i>	<i>10 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Acederas</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Aguardiente 38 grados</i>	<i>210 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Aguacates</i>	<i>180 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Albaricoques</i>	<i>44 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Alcachofas</i>	<i>90 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Almendras</i>	<i>620 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Alubias secas</i>	<i>300 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Apio cabeza</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Apio hojas</i>	<i>10 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Almejas</i>	<i>50 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Anchoas</i>	<i>175 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Anguilas</i>	<i>300 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Anguilas ahumadas</i>	<i>350 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Arándanos</i>	<i>40 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Arenque salado</i>	<i>290 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Arenques frescos</i>	<i>220 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Arroz</i>	<i>350 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Atún fresco</i>	<i>225 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Avellanas</i>	<i>670 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Azúcar</i>	<i>400 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Bacalao fresco</i>	<i>74 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Bacalao desalado</i>	<i>108 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Beicon</i>	<i>665 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>

Webinario Dietética y Nutrición

<i>Berenjenas</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Berros</i>	<i>40 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Berzas</i>	<i>40 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Besugo</i>	<i>118 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Bogavante</i>	<i>90 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Boquerón</i>	<i>151 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Brécol</i>	<i>30 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Brotas de soja</i>	<i>60 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Buey, solomillo</i>	<i>108 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Caballa</i>	<i>153 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cacahuetes</i>	<i>610 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Calabacín</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Calabazas</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Calamares</i>	<i>82 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cangrejo de río</i>	<i>70 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Carne de vacuno</i>	<i>150 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Carne de vacuno picada</i>	<i>220 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Carpa</i>	<i>30 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Castañas</i>	<i>190 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cava</i>	<i>80 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Caviar</i>	<i>450 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cebollas</i>	<i>30 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Centollo</i>	<i>85 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cerdo hígado</i>	<i>150 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cerdo lomo</i>	<i>208 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cerdo magro</i>	<i>172 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cerdo manteca</i>	<i>960 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cerdo paletilla</i>	<i>270 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cerdo panceta</i>	<i>390 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cerezas</i>	<i>60 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Champiñones</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Chicharrones</i>	<i>601 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Chocolate negro</i>	<i>710 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Chocolate con leche</i>	<i>520 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Chorizo</i>	<i>468 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cigala</i>	<i>67 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Ciruelas</i>	<i>47 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Coco</i>	<i>380 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>

<i>Coco rallado</i>	<i>610 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Codorniz</i>	<i>114 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Col china</i>	<i>10 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Col de Bruselas</i>	<i>40 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Col rizada</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Coles fermentadas</i>	<i>25 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Coliflor</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Conejo</i>	<i>162 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Copos de avena</i>	<i>380 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cordero costillas</i>	<i>280 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cordero hígado</i>	<i>132 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cordero pierna</i>	<i>248 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cordero solomillo</i>	<i>130 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Cuajada</i>	<i>96 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Endibias</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Escorzonera</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Espárragos</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Espinacas</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Foie-gras</i>	<i>518 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Frambuesas</i>	<i>41 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Frankfurt</i>	<i>255 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Fresas</i>	<i>30 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Fresones</i>	<i>36 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Galletas de mantequilla</i>	<i>440 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Gallina</i>	<i>369 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Gallineta</i>	<i>120 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Gallo</i>	<i>73 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Gambas</i>	<i>96 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Ganso</i>	<i>360 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Garbanzos</i>	<i>310 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Germen de trigo</i>	<i>300 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Granadas</i>	<i>67 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Grosellas negras</i>	<i>50 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Grosellas rojas</i>	<i>40 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Guindas</i>	<i>60 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Guisantes amarillos secos</i>	<i>340 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Guisantes verdes</i>	<i>80 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Habas de soja</i>	<i>340 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>

<i>Higos</i>	<i>62 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Hinojo</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Huevo clara</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>35 gramos</i>
<i>Huevo entero</i>	<i>80 Calorías</i>	<i>60 gramos</i>
<i>Jamón de York</i>	<i>289 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Jamón del país</i>	<i>280 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Judías verdes</i>	<i>30 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Kéfir</i>	<i>70 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Kiwi</i>	<i>51 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Langosta</i>	<i>90 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Langostino</i>	<i>96 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Leche desnatada</i>	<i>40 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Leche entera</i>	<i>70 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Lechuga</i>	<i>15 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Lenguado</i>	<i>90 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Lentejas</i>	<i>330 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Liebre</i>	<i>162 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Limonas</i>	<i>39 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Lombarda</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Lomo embuchado</i>	<i>380 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Lubina</i>	<i>118 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Lucio</i>	<i>90 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Maíz fresco</i>	<i>90 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Mandarinas</i>	<i>40 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Mangos</i>	<i>57 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Mantequilla</i>	<i>770 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Manzanas</i>	<i>52 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Margarina</i>	<i>750 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Mayonesa</i>	<i>770 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Mazapán</i>	<i>500 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Mejillón</i>	<i>74 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Melocotones</i>	<i>39 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Melones</i>	<i>44 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Merluza</i>	<i>86 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Mero</i>	<i>118 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Miel</i>	<i>300 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Morcilla</i>	<i>460 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Mortadela</i>	<i>330 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>

<i>Nabo</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Naranjas</i>	<i>44 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Nata líquida 30% materia grasa</i>	<i>320 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Nata montada</i>	<i>447 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Natillas</i>	<i>110 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Nectarinas</i>	<i>64 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Nísperos</i>	<i>44 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Nueces</i>	<i>690 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Ñame</i>	<i>70 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Ñoras secas</i>	<i>80 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Ostras</i>	<i>80 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pan candeal de trigo</i>	<i>250 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pan integral de trigo</i>	<i>210 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pan rallado</i>	<i>350 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pan tostado</i>	<i>370 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pasas</i>	<i>280 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pastas alimenticias</i>	<i>360 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Patatas</i>	<i>70 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pato</i>	<i>200 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pavo</i>	<i>121 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pepinos</i>	<i>10 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Peras</i>	<i>56 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Perca</i>	<i>90 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Perdiz</i>	<i>114 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pies de cerdo</i>	<i>290 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pimiento</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Piña</i>	<i>51 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Piñones</i>	<i>670 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pipas de girasol</i>	<i>600 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pistachos</i>	<i>620 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Plátano</i>	<i>90 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Platija</i>	<i>80 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pollo</i>	<i>143 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pollo hígado</i>	<i>129 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pomelo</i>	<i>34 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Puerro</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Pulpo</i>	<i>57 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Queso Brie 50% materia grasa</i>	<i>360 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>

<i>Queso Camembert 50% materia grasa</i>	<i>330 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Queso Camembert 60% materia grasa</i>	<i>400 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Queso Edam 30% materia grasa</i>	<i>230 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Queso Edam 45% materia grasa</i>	<i>370 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Queso Emmenthal 45% materia grasa</i>	<i>400 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Queso fresco 60% materia grasa</i>	<i>350 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Queso fundido 45% materia grasa</i>	<i>280 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Queso Gorgonzola 45% materia grasa</i>	<i>380 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Queso Gouda 45% materia grasa</i>	<i>380 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Queso Gruyere 45% materia grasa</i>	<i>450 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Queso Parmesano</i>	<i>400 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Queso Roquefort 50% materia grasa</i>	<i>370 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Rábanos</i>	<i>10 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Rape</i>	<i>86 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Refrescos azucarados</i>	<i>50 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Remolacha</i>	<i>40 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Repollo</i>	<i>30 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Requesón 40% materia grasa</i>	<i>170 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Requesón no graso</i>	<i>80 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Rodaballo</i>	<i>80 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Salami</i>	<i>550 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Salchichas Frankfurt</i>	<i>480 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Salchicha fresca</i>	<i>326 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Salchichón</i>	<i>430 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Salmón</i>	<i>172 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Salmón ahumado</i>	<i>154 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Salmonetes</i>	<i>97 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Salsifíes</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Salvado de trigo</i>	<i>190 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Sandía</i>	<i>30 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Sardina</i>	<i>154 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Sémola de trigo</i>	<i>330 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Sepia</i>	<i>82 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Setas comestibles</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Soja</i>	<i>60 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Ternera bistec</i>	<i>110 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Ternera chuleta</i>	<i>168 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Ternera hígado</i>	<i>140 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>

<i>Ternera magra</i>	<i>100 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Ternera mollejas</i>	<i>110 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Ternera riñón</i>	<i>96 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Ternera solomillo</i>	<i>90 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Tomate</i>	<i>20 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Tripa</i>	<i>100 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Trucha</i>	<i>94 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Uva</i>	<i>68 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Vino 11 grados</i>	<i>70 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Vino espumoso</i>	<i>80 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Yogur</i>	<i>82 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Yogur desnatado</i>	<i>40 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Zanahorias</i>	<i>30 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>
<i>Zarzamora</i>	<i>40 Calorías</i>	<i>100 gramos</i>

10 – Raciones y método de medición

Existen diversas maneras para calcular que cantidad de un determinado alimento constituye una ración. Tal vez las dos maneras más prácticas son las siguientes:

- **10.1 - Peso de cada ración según alimentos** (adecuada para aquellos a quienes les gusta ser precisos)
- **10.2 - Método del plato** (la mejor para los que tienen prisa y no pueden perder tiempo pesándolo todo)
- **10.3 - Método de la mano** (muy similar al anterior, pero más adaptado al tamaño de cada persona).

10.1 – Peso de cada ración según alimentos

RACIONES DE CONSUMO DIARIO

CEREALES Y TUBÉRCULOS

1 Ración

Pasta o arroz en crudo = 60-80 g o Patatas = 150-200 g o Pan = 40-60 g

LÁCTEOS

1 Ración

Leche = 250 ml o Yogures = 2 o Queso curado = 40-60 g o Queso fresco = 100 g

FRUTAS Y VERDURAS

1 Ración = 1 pieza de fruta (125-200gr) o 150g de verdura o ensalada

AGUA

1 Ración = 200 ml (un vaso)

RACIONES DE CONSUMO SEMANAL

HUEVOS

1 Ración = 1 o 2 unidades

LEGUMBRES

1 Ración = 60-80 g en crudo (el tamaño de un vaso de *txakoli*)

CARNES

1 Ración = 100-125 g (La medida de la palma de tu mano)

PESCADO

1 Ración = 100-150 g (La medida de la palma de tu mano)

ACEITE DE OLIVA

1 Ración = Cucharada sopera (Comida principal)

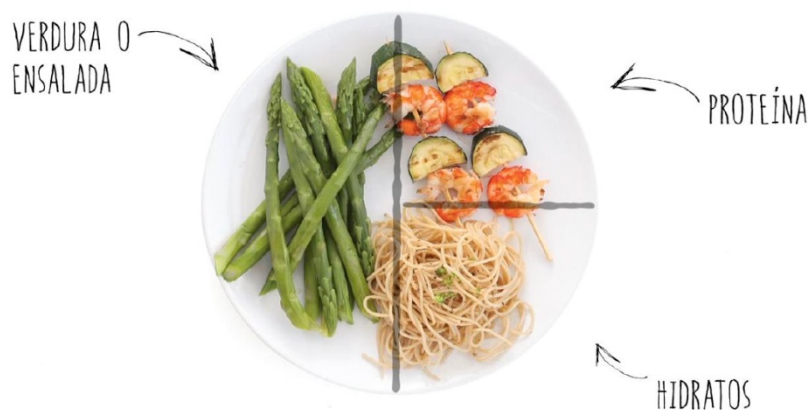
FRUTOS SECOS

1 Ración = 20-30 g (La medida de la palma de tu mano)

10.2 – Método del plato

10.2.1 – Guía visual del método del plato para la elaboración de comidas y cenas

Sirve las comidas y cenas en un plato de tamaño normal, de aproximadamente 23 centímetros de diámetro (un poco más de un palmo), divida el plato en cuatro partes iguales.



*Imagen tomada de google

2 PARTES (MEDIO PLATO)	1 PARTE PROTEÍNA	1 PARTE HIDRATOS
Verdura o ensalada Frutas Si se eligen frutas, pueden ponerse las unidades en función del tamaño de la misma: 1 Naranja o pera o manzana o melocotón 2 Mandarinas 2 Kiwis 1 Plátano pequeño 12 granos de uva 2 Tajadas de melón 1 Tajada de sandía 12-15 fresas 2-4 fresones 12 cerezas	Se puede elegir cualquier alimento del grupo proteico respetando la cantidad o parte requerida del plato Carne blanca: pollo, pavo, conejo (sin piel) Carne roja (con la menor cantidad de grasa posible) Pescado (blanco y/o azul) Huevos (recordar que la cantidad máxima semanal está fijada entre 2 y 3 unidades)	Se podrá elegir entre cualquiera de los farináceos. Eso sí, respetando la parte requerida del plato una vez cocinados. Arroz Pasta Patata Legumbres 1 rebanada de pan de barra (40 g – más o menos unos 4 dedos de grosor)

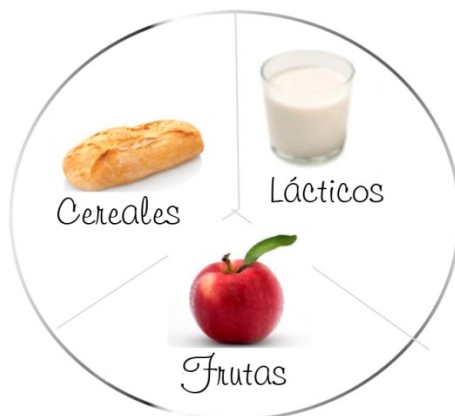
CONSEJOS

- Tomar agua como bebida principal
- Utilizar cociones sanas para cocinar: a la plancha o parrilla, al horno, hervido, papillote. Evitar fritos y empanados.
- Dar prioridad al pescado frente a la carne.
- Moderar el consumo de aceite para aliñar (recomendado dos cucharadas soperas al día como máximo)
- Limitar o evitar el consumo de alcohol

10.2.2 – Guía visual del método del plato para la elaboración de desayuno

¿En qué consiste el desayuno?

Se basa en tres Grupos de alimentos básicos: lácteos (leche, yogur o queso fresco), farináceos preferentemente integrales (cereales de desayuno, pan, tostadas, galletas tipo María) y frutas; y uno opcional alimentos proteicos bajos en grasas.



GRUPO 1 - LÁCTEOS	GRUPO 2 - CEREALES	GRUPO 3 - FRUTAS
<p>Elegir una opción: Un vaso de leche desnatada o semidesnatada, o dos yogures, o 250 g queso fresco (tipo Burgos)</p>	<p>Farináceos preferentemente integrales. Elegir una opción: 40 g pan (4 dedos de pan de barra) o un panecillo pequeño o 30 g de cereales de desayuno (un bol) o 3 unidades de biscotes (pan tostado)</p>	<p>Elegir entre las siguientes opciones: 2 tajadas de melón 1 Pomelo 1 Pera mediana 1 Naranja mediana 1 Caqui mediano 2 rodajas pequeñas de piña 2 higos (O cantidades equivalentes de frutas frescas de temporada. Ver apartado de raciones 10.2.1)</p>

10.2.3 – Método de la mano

EL USO DE LAS MANOS COMO GUÍA

De todos es sabido que un plan de alimentación, sea como fuere, debe tener ciertas premisas:

- Variada
- Agradable y palatable
- Suficiente
- Adaptada

A la hora de controlar cuánto se come, la planificación puede hacerse mediante raciones, gramajes o usando intercambios. Lo más preciso es el pesaje, pero ¿es realmente lo más práctico?

Para preservar la salud es conveniente servir raciones moderadas y son muchas las personas que no conocen bien el tamaño que deben tener las diferentes raciones de sus comidas. En este sentido las raciones de los diferentes grupos de alimentos pueden relacionarse con las palmas de las manos de cada persona.

La idea es sencilla. Las manos son proporcionales al tamaño corporal (excepciones aparte) y son una buena guía para las proporciones de los diferentes grupos de alimentos.

¿A QUÉ CORRESPONDE LA RACIÓN DE...?



Proteínas: Se hará una distinción entre carne y pescado, sencillamente por el porcentaje de agua que contiene cada una.

Carne: Tamaño de la palma de la mano, que va desde la muñeca hasta dónde empiezan los dedos. El grosor de la pieza debe ser más o menos de un dedo.

Pescado: Tamaño de la palma de la mano, que va desde la muñeca hasta el final de los dedos.

Verduras y hortalizas: Ya sean en su forma crudas como cocinadas, la cantidad que entra en las dos palmas de las manos juntas en forma de cuenco.

Frutas: Toda la cantidad que quepa en una mano abierta.

Hidratos de carbono: Cantidad que ocupa un puño cerrado de pasta, arroz, patata...

Grasas: Proporción que ocupa el tamaño de la primera falange del dedo índice,

Este método, igual que puede ocurrir con el del método del plato, es un método de aprendizaje y reeducación, pero presenta ciertas limitaciones; hace referencia a la cantidad como concepto de proporción, sin tener en cuenta el valor nutricional y calórico de los alimentos.

El objetivo de este método no es perder peso, sino enseñar a comer raciones adecuadas. Ahora bien, aquellas personas acostumbradas a ingestas con raciones abundantes obviamente verán reducido su peso aplicando este sencillo método.

11 – Grupos de alimentos y pirámide nutricional

11.1 – Grupos de alimentos

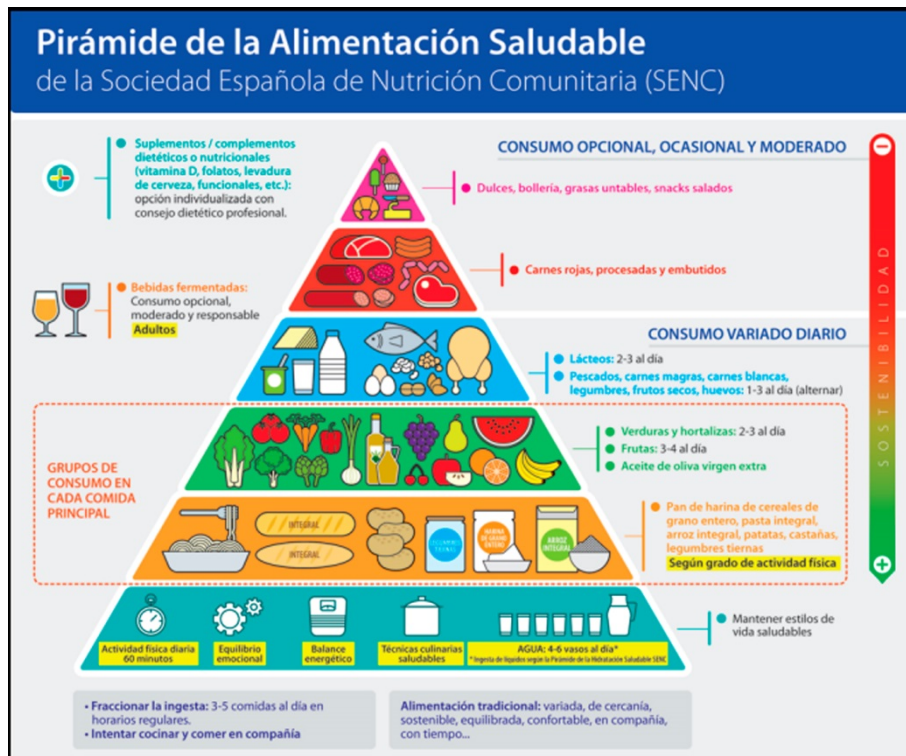
No todos los alimentos contienen los mismos nutrientes ni en las mismas proporciones, por ello se acostumbra a clasificar por afinidades nutritivas.

GRUPO	ALIMENTOS	VALOR NUTRICIONAL
CEREALES, TUBÉRCULOS Y LEGUMBRES	Pan Patatas Cereales desayuno Galletas Pasta Arroz Legumbres Frutos secos Soja	Ricos en glúcidos (polisacáridos) Ricos en proteínas vegetales
VERDURAS Y HORTALIZAS	Ensaladas Espinacas Acelgas Judías verdes Zanahorias...	Pocos glúcidos, proteínas y lípidos Ricas en vitaminas y minerales, especialmente magnesio
FRUTAS	Todas las frutas frescas y sus zumos	Ricas en glúcidos Muy ricas en vitaminas Ricas en minerales Ricas en fibras
CARNES, PESCADOS Y HUEVOS	Carnes y derivados Pescados y mariscos Huevos	Ricos en proteínas animales Ricos en grasas saturadas y colesterol (carnes y huevos) Ricos en grasas poliinsaturadas (pescados azules) Ricos en vitaminas liposolubles
LÁCTEOS	Leche Yogur Quesos	Ricos en proteínas animales y lactosa Ricos en grasas saturadas (si son enteros) Moderado contenido en colesterol Ricos en vitaminas liposolubles (si son enteros) y del grupo B Ricos en calcio y fósforo
ALIMENTOS GRASOS	Aceites (oliva, girasol, germen de trigo, pepita de uva...) Mantequilla	Contienen exclusivamente lípidos Ricos en ácidos grasos insaturados
MISCELÁNEA	Azúcar Golosinas, dulces Bebidas alcohólicas	Se consideran superfluos desde el punto de vista nutricional, pues no aportan nutrientes esenciales

11.2 – Pirámide nutricional

La pirámide nutricional, nos da una idea, de forma gráfica, de que se debe comer y en qué cantidades para llevar una alimentación equilibrada.

Con estas normas conseguiremos aportar al organismo todo lo necesario para que funcione correctamente. Eso sí, para perder o aumentar peso, las cantidades deben ser modificadas por un profesional.



12 – Dietas personalizadas

Aunque los conceptos en dietética, pueden parecer muy claros y realmente lo son cuando se trata de alimentarse adecuadamente, no lo son tanto cuando lo que se persigue es modificar o controlar el peso.

En este caso hay muchísimos factores condicionantes, que van desde el estado de salud, el equilibrio nutricional, la función metabólica y bastantes factores más.

Por ello, a la hora de personalizar una dieta, se precisa primero conocer el estado del paciente.

12.1 - ¿Qué se necesita?

Para poder preparar una dieta adecuada se necesitarán varias cosas:

Conocer la manera en que se alimenta el paciente que va a iniciar la dieta. Para ello es bueno disponer de una lista de qué, cómo, cuándo y cuánto ha comido, por lo menos, durante la última semana.

- El peso, a poder ser, sin o con la mínima ropa.
- La altura sin calzado.
- La actividad que desarrolla a lo largo del día.
- En muchas ocasiones una analítica para conocer carencias o excesos

A partir de aquí, ya podemos preparar la dieta. Veamos cómo se hace.

12.2 - ¿Cómo se prepara una dieta?

Una vez se dispone de los datos necesarios, se procede a estudiar cuál puede ser la dieta más adecuada en función de los mismos y del objetivo perseguido, (bajar, subir o mantener el peso).

Se estudiarán cuáles son los nutrientes más recomendables para equilibrar el sistema orgánico en caso necesario. Se procurará también diseñar una dieta para que sea apetecible y sostenible. Eso significa, que no se buscarán “milagros”, que a lo único que conducen es al malestar y a la ansiedad e incluso a los problemas de salud.

Generalmente se hace una planificación alimentaria mensual y se irá modificando en función de resultados y necesidades.

13 – Ejemplo de planificación nutricional equilibrada para una semana

A modo de ejemplo incluimos lo que es un plan para siete días de alimentación equilibrada y saludable. En este caso las calorías están calculadas para una persona con el IMC correcto, siempre que se tomen las raciones adecuadas.

DESAYUNOS						
Fruta, Leche y Cereales	Fruta, Leche y Cereales	Fruta, Leche y Cereales	Fruta, Leche y Cereales	Fruta, Leche y Cereales	Desayuno fitness	Desayuno goloso con chocolate y bizcocho
1/2 MAÑANA						
Zumos de frutas Barritas de Cereales FITNESS Bocadillo pequeño de queso, pavo...						
COMIDA						
Ensaladas	Lentejas guisadas con orégano	Hummus de garbanzos con obleas	Ensaladas	Ensaladas	Ensaladas	Patatas bravas caseras
Tronco de carne picada	Yogur natural	Huevos gratinados con puré de patatas y espinacas	Tagliatelle con setas	Arroz con verduras y setas al parmesano	Burrito con frijoles y carne	Atún con salsa Ideal de jengibre
Fruta del tiempo variada		Batido de frutas	Fruta del tiempo variada	Fruta del tiempo variada	Yogur natural	Macedonia de fruta
MERIENDA						
Fruta, Yogur, Frutos Secos, Cereales	Fruta, Yogur, Frutos Secos, Cereales	Fruta, Yogur, Frutos Secos, Cereales	Fruta, Yogur, Frutos Secos, Cereales	Fruta, Yogur, Frutos Secos, Cereales	Medialunas de hojaldre con frutas y chocolate	Fruta, Yogur, Frutos Secos, Cereales
CENA						
Crema de guisantes con jamón	Brocheta de pollo y verduras con salsa de tomate y almendras	Ensaladas	Crema de zanahorias a la naranja	Ensaladas	Aperitivos de hojaldre con tomate y mozzarella	Rollitos de pavo con zanahoria con puré verde
Huevos revueltos con champiñones	Sopa de tortellini y queso	Flan de pescado	Pollo a la vinagreta con ensalada	Bacalao estilo casero	Verduras a la plancha	Piña gratinada
Yogur natural	Fruta del tiempo variada	Fruta del tiempo variada	Yogur de frutas desnatado	Peras asadas	Flan de pera con leche condensada, naranja y limón	

14 – Algunas recetas cardiosaludables

14.1 – Bowl de macarrones y pollo agridulce crujiente



Ingredientes para 4 personas

- 1 pizca de Sal
- 250 gramos de Tomate cherry de diversos colores
- 125 gramos de Champiñones
- 300 gramos de pechuga de pollo
- 300 gramos de Judías verdes
- 40 gramos de Anacardos
- 40 gramos de Sésamo
- 4 cucharadas de Salsa de soja
- 1 cucharada de Miel
- 320 gramos de Macarrones Multicereales
- 6 cucharadas de Aceite de oliva

Preparación

1. Hervir la pasta siguiendo las instrucciones del paquete. Escurrir y reservar.
2. Cortar los tomates por la mitad y laminar los champiñones. Hervir las judías en abundante agua con sal, escurrir y reservar. Partir los anacardos en trozos
3. En un vaso pequeño poner la salsa de soja y la miel y calentarlo en el microondas unos segundos hasta que la miel se derrita. Adobar el pollo en tiras con esta salsa durante mínimo media hora.
4. Rebozar el pollo en sésamo (escurriendo el adobo), como haríamos si fuera pan rallado y saltearlo en la sartén con 3 cucharadas de aceite caliente. Reservar sobre un papel absorbente.
5. Podemos aliñar el bowl con aceite y sal o por el contrario si preferimos podemos agregar al adobo del pollo un par más de cucharadas de salsa de soja, media cucharadita de harina de maíz y calentarlo hasta que espese un poco y servir el bol con esta salsa agridulce.
6. Disponer en un bol los ingredientes, tal y como se muestra en la fotografía. Repetir la operación en tres boles más hasta obtener cuatro. Aliñar y servir.

Valor nutricional (por ración)

Valor energético: 649,52 Kcal.; Proteínas: 31,68 g; Hidratos de carbono: 68,20 g; Grasas: 26,02 g; Fibra: 11,83 g

Comentario

Esta receta es muy rica en fibra ya que los macarrones multicereales aportan 9,39 g de fibra por 100 g de pasta, a lo que hemos de añadir la fibra que aportan los vegetales y el sésamo. La cantidad de fibra recomendada al día es de aproximadamente 25g. Con este Bowl ya cubrimos casi la mitad

Los champiñones van crudos en esta receta, pero si se prefiere se pueden saltear.

Tiempo de preparación: 30 minutos

Dificultad: media

14.2 – Ensalada vegetariana de tulipanes, lentejas y mango



Ingredientes para 4 personas

- 300 gramos de lentejas hervidas
- 1 cucharada de vinagre de vino
- 1 pizca de sal
- 1 pizca de pimienta blanca
- 6 cucharadas de aceite de oliva
- ½ pimiento rojo
- ½ pimiento verde
- 1 cebolla tierna
- 250 gramos de tulipanes
- 1 mango grande

Preparación

- 1) Hervir la pasta siguiendo las instrucciones del paquete
- 2) Una vez cocida, retirar la pasta del fuego y escurrirla bien. Reservar
- 3) Cortar el pimiento verde, rojo y la cebolla tierna a dados muy pequeños de 2x2 mm.
- 4) Hacer la vinagreta con las 5 cucharadas de aceite y 1 de vinagre. Añadir los pimientos y la cebolla que previamente hemos cortado.
- 5) Cortar el mango a dados de 1/2 cm. Añadir a la vinagreta, salpimentar y remover con cuidado.
- 6) Juntar las lentejas y la pasta, aliñar con la vinagreta y servir.

Valor nutricional (por ración)

Valor energético: 440,10 Kcal.; Proteínas: 13,30 g; Hidratos de carbono: 60,72 g; Grasas: 15,18 g;

Comentario nutricional

Las lentejas son un alimento bajo en grasa y rico en hidratos de carbono y proteínas de origen vegetal. Además los tulipanes también son ricos en hidratos de carbono.

Se trata de una receta especialmente rica en fibra, ya que se combina legumbres con verdura y fruta.

Es un plato vegetariano completo al llevar legumbre y cereal.

Comentario gastronómico

Esta ensalada es mejor tomarla una hora después de haberla terminado, ya que todos los ingredientes se integran mejor. Se puede sustituir el mango por melocotón.

14.3 – Seitán con salsa de mostaza y jengibre

Ingredientes para 6 personas

- 250 gramos Tofu ahumado
- 400 gramos Seitán
- 6 cucharadas (9gr) Aceite de oliva
- 4 cucharadas (9gr) Zumo de limón
- 6 cucharadas (9gr) Salsa de soja
- 1 cucharaditas Tomillo
- 1 cucharaditas Jengibre rallado
- 4 cucharaditas Mostaza antigua

Preparación

- 1) Cortar el seitán haciendo "libritos" e introducir dentro de cada porción un buen corte de tofu.
- 2) En un vaso mezclar el resto de ingredientes. Macerar los "libritos" de seitán con la mezcla del adobo unos 20 minutos.
- 3) En una sartén sin aceite dorar a fuego fuerte los libritos hasta que tomen color.
- 4) Una vez dorados, añadir el adobo un segundo para que se caliente pero que no se llegue a consumir y retirarlo.
- 5) Servir bien caliente acompañado de ensalada o verduras hechas al vapor.

Comentario nutricional

El seitán es gluten de trigo y suele denominarse "carne vegetal" puesto que su aspecto es similar una vez cocinado. Se puede preparar de muchos modos; frito, rebozado, en estofado, empanado, como base de albóndigas, etc. Es un buen sustituto de la carne animal por su elevado aporte de proteínas.

Comentario gastronómico

Si se desea se puede realizar en el horno. Cocinando los libritos con el adobo 15 minutos a 180°C.

La mostaza antigua es la de "bolitas"

14.4 – Nero di sepia con verduras salteadas y salmón

Ingredientes para 4 personas



- 2 zanahorias
- 1 pimiento rojo
- 1 pimiento amarillo
- 1 pimiento verde
- 1 pizca de Pimienta negra
- 300 gramos de Tagliatelle al nero di sepia
- 2 supremas de salmón sin piel ni espinas

- 4 cucharadas de aceite de oliva
- 1 cucharada de jengibre fresco rallado
- 2 dientes de ajo picado

Preparación

- 1) Cocer la pasta siguiendo las instrucciones del paquete. Escurrir y reservar.
- 2) En una wok con aceite caliente dorar el ajo y el jengibre. Luego saltear las verduras, cortadas del mismo tamaño, empezando por la zanahoria. Al cabo de 2 minutos añadir los pimientos. Remover bien y una vez que veamos si están en su punto, apagar el fuego.
- 3) Sazonar el salmón con y pimienta y cortarlo a tacos. Cocinarlo en el microondas durante un minuto.
- 4) Mezclar la pasta con las verduras salteadas y colocar los tacos de salmón. Tener cuidado que no se rompan. Servir.

Valor nutricional (por ración)

Valor energético: 521,04 Kcal.; Proteínas: 25,65 g; Hidratos de carbono: 63,06 g; Grasas: 17,97 g;

Comentario nutricional

El salmón es rico en proteínas y ácidos grasos esenciales. Además es una gran fuente de vitaminas como la B12, B6 y la niacina y minerales como el selenio, el magnesio y calcio.

Los pimientos rojos poseen un contenido en vitamina C mayor que el de la naranja, ayudando a la prevención de enfermedades cardiovasculares.

Comentario gastronómico

Una variante de este plato es cocinar las verduras en el microondas tapado con una cucharada de aceite de oliva, durante 8 minutos aproximadamente, y después saltearlas con el ajo y el jengibre.

14.5 – Montadito crujiente de salmón y berenjena



Ingredientes para 4 personas

- 16 piezas de Pan crujiente multicereales
- 2 cucharadas de Aceite de oliva
- 200 gramos de Queso Ricotta
- 2 Berenjenas
- 150 gramos de Salmón ahumado

Preparación

- 1) Cortar la berenjena en rodajas. En un recipiente apto para el microondas introducirla, agregar el aceite, taparlo y programar unos 7 minutos a máxima potencia.
- 2) Si se desea también se puede hacer a la plancha
- 3) Untar un poco de queso en cada pan crujiente, agregar la berenjena en forma de "sábana" y terminar con el salmón ahumado
- 4) Servir inmediatamente.

Valor nutricional (por ración)

Valor energético: 348,73 Kcal.; Proteínas: 20,29 g; Hidratos de carbono: 32,42 g; Grasas: 10,90 g;

Comentario nutricional

Esta receta está creada siguiendo el método del Plato: 2/3 del plato contiene verdura (berenjena), ¼ proteína (salmón y queso) y otro ¼ de hidratos de carbono (pan multicereales)

Comentario gastronómico

Es importante dejar templar la berenjena antes de añadir el salmón para evitar que éste último se caliente.

Espolvorear con eneldo o albahaca fresca.

14.6 – Plato completo: Pechuga de pava a la salsa Perrins, arroz y tomates cherry



Ingredientes para 4 personas

- 400 gramos de Pechuga de pava
 - 75 gramos de Tomate cherry
 - 150 gramos de Lechugas variadas
 - 50 mililitros de Salsa Perrins
- 4 cucharadas de Aceite virgen de oliva
 - 3 tazas de café de Arroz

Preparación

- 1) Poner la pechuga de pava 1 hora antes de cocinarla con el siguiente adobo: Sal y pimienta, la copa de aceite y la salsa perrins.
- 2) En una sartén con las dos cucharadas de aceite dorar la pechuga por ambos lados, añadiendo el adobo en el último momento.
- 3) Una vez dorada ponerla en el microondas con el adobo por 4 minutos y pasado este tiempo girarla y volver a programar 4 minutos. Dejarla reposar 15 minutos antes de servirla, ya que si no te parecerá que está cruda, pero no, sólo necesita

un tiempo de reposo para que se acabe de hacer. Si la pones más minutos se quedará seca.

- 4) Acompañarla con los tomates y el bouquet de ensaladas.

Valor nutricional (por ración)

Valor energético: 425,68 Kcal.; Proteínas: 27,36 g; Hidratos de carbono: 55,47 g; Grasas: 11,17 g;

Comentario nutricional

La carne de pava es rica en proteínas y baja en calorías debido a su bajo contenido en grasas.

Para reducir el contenido calórico de esta receta, se recomienda desechar la salsa de adobo sobrante.

Comentario gastronómico

En la receta hemos puesto pechuga de pava, porque la pechuga de hembra suele ser más tierna, pero también queda perfecto con pechuga de pavo. La pechuga es, por supuesto, entera.

En lugar de salsa Perrins, el adobo se puede realizar con salsa de soja y podemos sustituir el arroz por patata hervida o pasta.