

El peso ideal. Sobrepeso y obesidad

Dietas de adelgazamiento

Dietas mágicas

Berlimered
26 de junio de 2012



Ángeles Carbajal Azcona
Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia
Universidad Complutense de Madrid
carbajal@ucm.es - <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/>

¿Por qué es tan importante el peso para todos nosotros?



- Salud y bienestar físico y psíquico
- Prevención de enfermedades
- Deportes competitivos y entrenamiento
- Autoestima
- Apariencia, imagen corporal



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

¿Cuál es el peso ideal?

¿Según la salud?

¿Mejor rendimiento deportivo?

¿El que nos hace sentirnos bien?

¿Según la estética?



Ángeles Carbajal Azcona, 2012



Grasa ≈ fertilidad

Venus de Willendorf (25.000 años)

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



Venus griega

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



“Las tres gracias” Rubens

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



Seated Bather – Renoir – 1841 – 1919

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



"Gorda" Botero

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



Extrema delgadez ≈

- Éxito, poder, triunfo
- Prestigio, seducción
- Reclamo publicitario

Giacometti, grand femme 1960-61

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



1900s. Camille Clifford
Actress – the quintessential "Gibson girl".



1920s. Louise Brooks
Dancer, showgirl, and actress.
BMI: 19.9



1930s. Lisa Fonssagrives
Fashion model, dancer. Referred to as the [first supermodel](#)
This picture is from Vogue 1939. Also: Greta Garbo



1940s. Betty Grable
The pin-up girl of the 1940s: "The girl with the Million Dollar Legs"



1950s. Marilyn Monroe
Actress, model. BMI: 20
Also: Brigitte Bardot, Audrey Hepburn, Grace Kelly

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

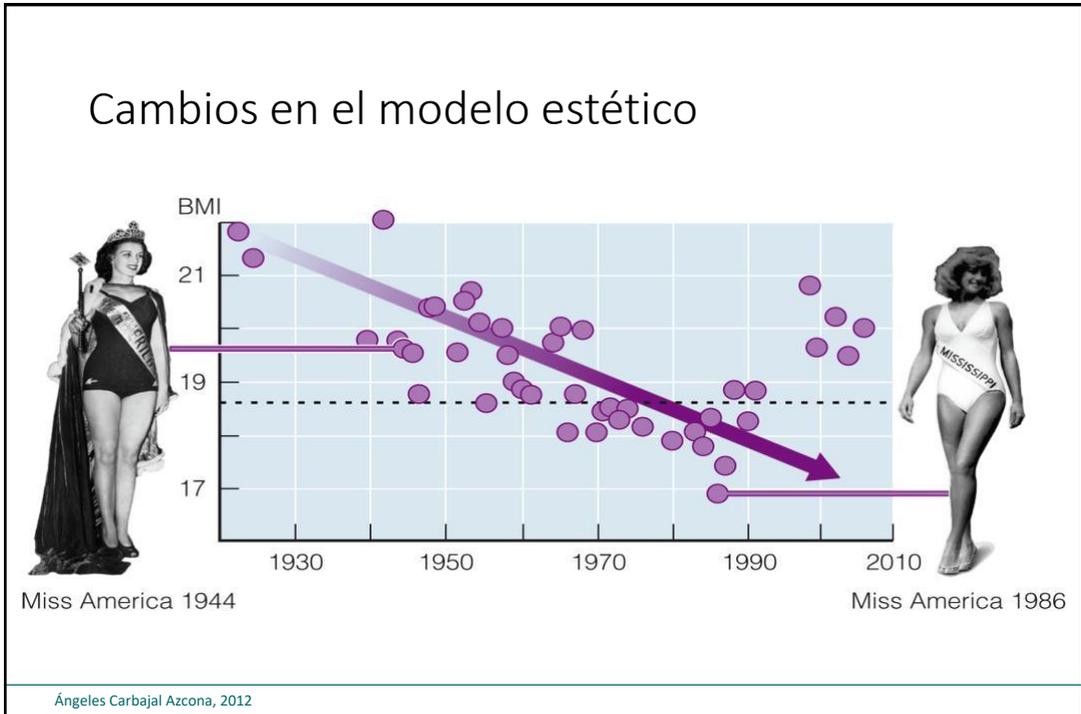
1960s. Twigg, Model.
 Twigg's BMI: 15.
 BMI of US women (aged 20-74): 24.9
 Actresses of the time were in stark contrast to Twigg:
 Jane Fonda (the movie Barbarella, 1968)
 Sophia Loren (the "perfect" hourglass - 38C-24-38)
 Catherine Deneuve (measurements 33½-24-35)
 Ann-Margret, Ursula Andress

1970s. Farrah Fawcett. Actress
 BMI of US women (aged 20-74): 25.3
 Also: Jacqueline Bisset, Bo Derek, Brooke Shields.

1980s. Cindy Crawford
 Model - the late 1980s marked the beginning of the age of the supermodel.
 Cindy's BMI: 19
 BMI of US women (aged 20-74): 26.6
 Also: Naomi Campbell, Claudia Schiffer, Madonna

1990s. Kate Moss
 Model - marked the beginning of the 'waif' look.
 Kate's BMI: 16
 BMI of US women (aged 20-74): 28.1

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



Evolución del peso en el concurso “Miss América” (1959-1978)

(adaptado de Garfinkel y Garner, 1982) (de Toro, 1987)

En 20 años

Peso concursantes:

Disminuyó 0.13 kg/año

Disminuyó 2.6 kg

Peso ganadoras:

Disminuyó 0.17 kg/año

Disminuyó 3.4 kg

Peso mujeres hasta 30 años:

Aumentó 0.14 kg/año

Aumentó 2.8 kg

Katzmarzyk y Davies (2001)

240 mujeres de la portada de las revistas Playboy y Vogue

Edad: 19 – 35 años

IMC medio: $18.1 \pm 0.8 \text{ kg/m}^2$

Un 70 % tenía bajo peso (IMC < 18.5)

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Barbie:

Si fuera una mujer “real” →

Talla: 2,1 m

Peso: 50 kg

Busto: 98 cm

Cintura: 48 cm



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Características de la muestra

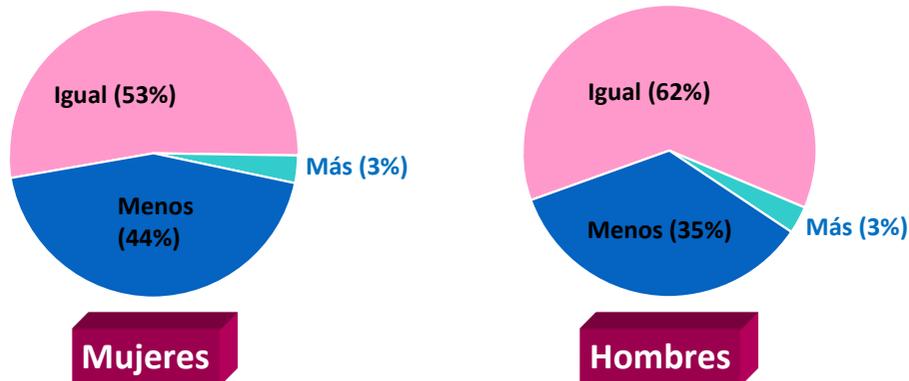
(Núñez y col. Int J Obesity 1996;20/4:99)

	Bajo peso IMC < 20	Adecuado IMC = 20-25	Sobrepeso IMC > 25
Mujeres	73 (31%)	140 (60%)	22 (9%)
Edad (años)	23.7±6.7	29.3±8.7	35.6±10.5
IMC (kg/m ²)	18.7±0.9	22.1±1.3	27.1±1.9

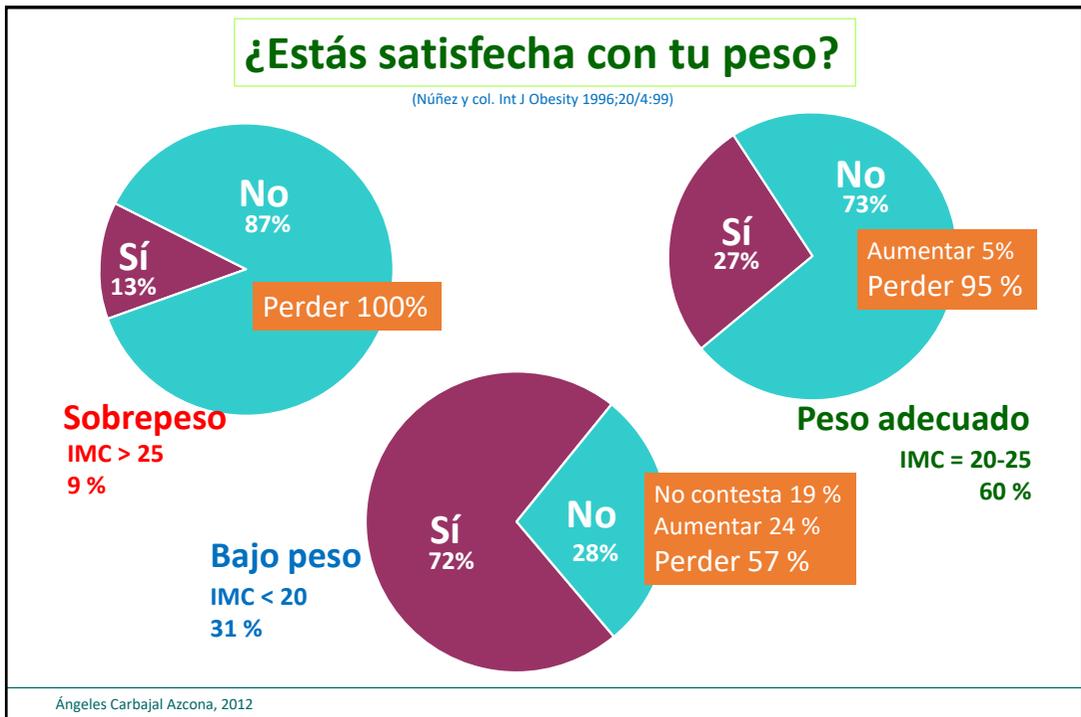
Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Te gustaría pesar ...

(Núñez y col. Int J Obesity 1996;20/4:99)



Ángeles Carbajal Azcona, 2012



Consecuencia →

- Insatisfacción y preocupación obsesiva por el peso/grasa corporal

Pero, ...
la grasa corporal es necesaria ..
... y una gran conquista evolutiva

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Composición corporal



- ♂ 15% de proteína, 6% minerales, ..
♀ 13% de proteína, 5% minerales, ..
- ♂ 15% de grasa (3% esencial + 12% de reserva)
♀ 28% de grasa (9% esencial + 19% de reserva)
- ♂ 64% de agua
♀ 54% de agua

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

“Hombre tipo” (25 años; 70 kg)

	% Peso	kg		kcal
Grasa (7.000 kcal/kg)	15.5	11	≅	77.000
Proteína (4.000 kcal/kg)	15	10.5	≅	42.000
Hidratos de carbono (""")	0.5	0.5	≅	2.000
		TOTAL		121.000

121.000 kcal / 2.000 kcal/día = 60 días (con estas reservas podemos estar unos dos meses sin comer)

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

¿Cómo se mide la composición corporal?

Índice de Masa Corporal (IMC)

Índice de Quetelet

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{talla (m)} \times \text{talla (m)}}$$

Índice de adiposidad

Índice de riesgo

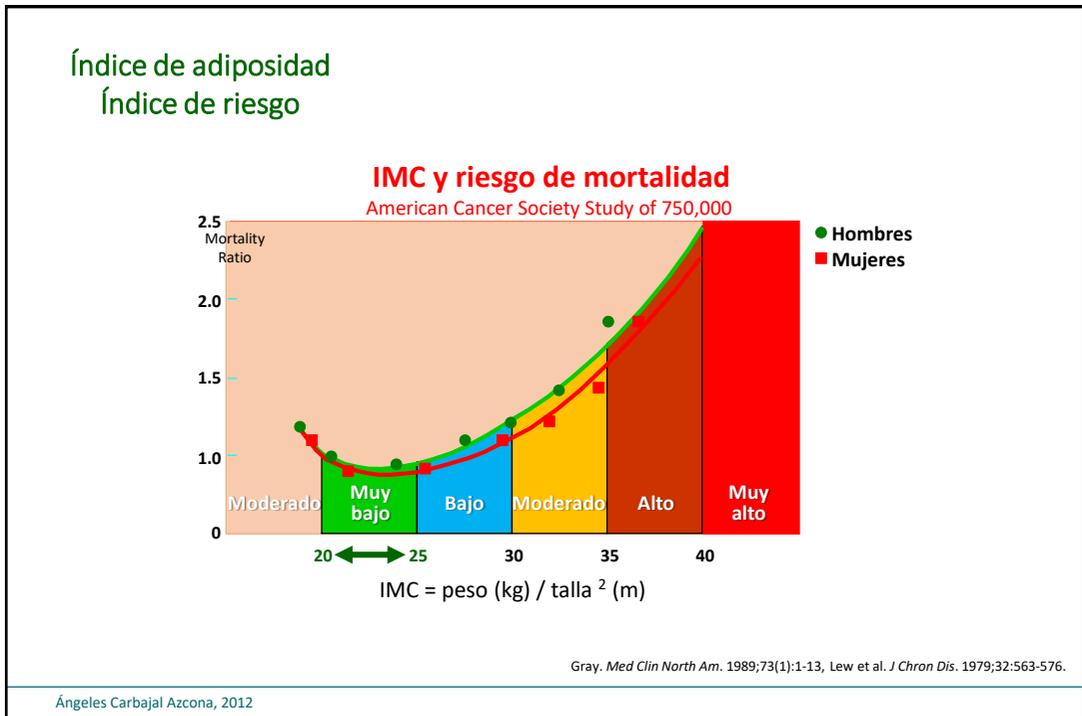
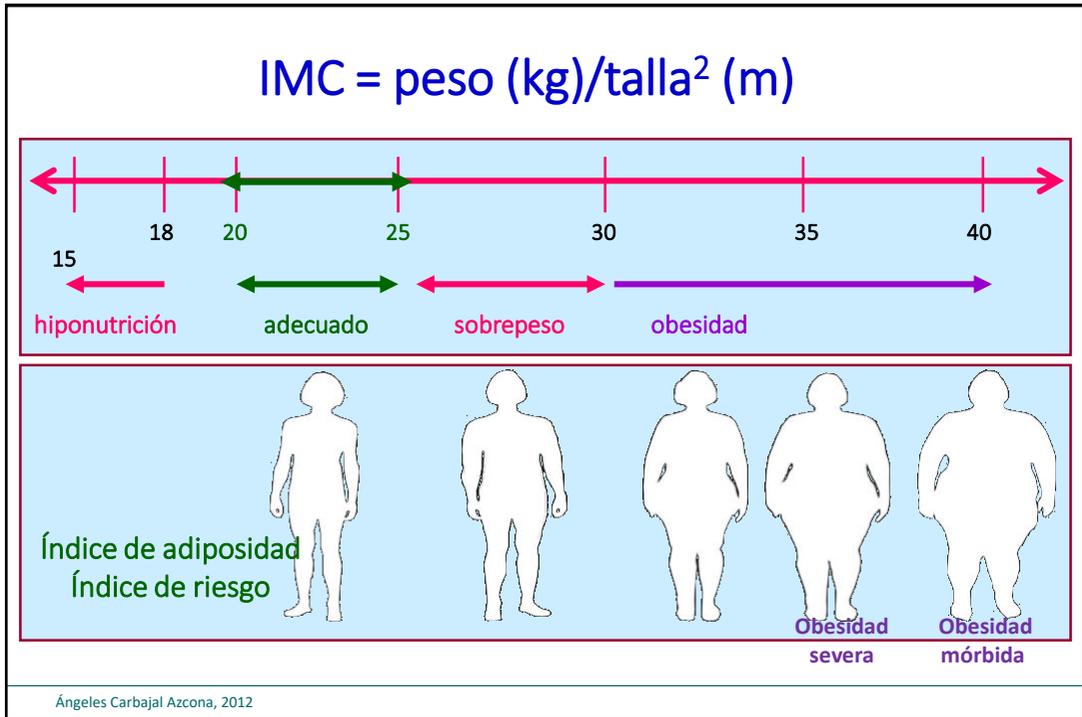
Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Criterios SEEDO para definir la obesidad en grados según el índice de masa corporal (IMC) en adultos

Categoría	IMC (kg/m ²)	Riesgo de comorbilidades
Peso insuficiente	< 18,5	Bajo
Peso adecuado	18,5-24,9	Medio
Sobrepeso grado I	25,0-29,9	Aumentado
Obesidad de tipo I	30,0-34,9	Moderado
Obesidad de tipo II	35,0-39,9	Severo
Obesidad de tipo III (mórbida)	≥ 40,0	Muy severo

Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica
 Jordi Salas-Salvadó, Miguel A. Rubio, Montserrat Barbany, Basilio Moreno y Grupo Colaborativo de la SEEDO. Med Clin (Barc)2007;128(5):184-96
http://www.seedo.es/portals/seedo/consenso/Consenso_SEEDO_2007.pdf

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



Ejemplo

Anne

Peso: 85 kg

Talla: 1,70 m

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{talla (m)} \times \text{talla (m)}} = \frac{85 \text{ kg}}{1,70 \text{ m} \times 1,70 \text{ m}} = 29,4$$

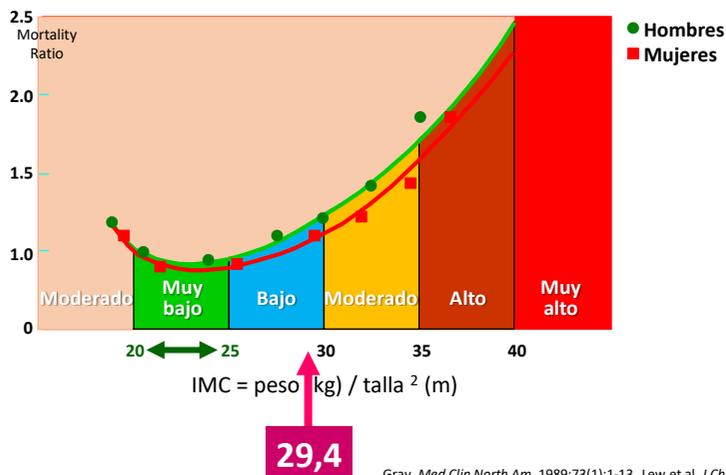
Anne tiene sobrepeso

Para tener un IMC de 25, tendría que pesar 72,3 kg
(tendría que perder 12,8 kg; 15% de peso inicial)

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

IMC y riesgo de mortalidad

American Cancer Society Study of 750,000



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Ejemplos de clasificación de obesidad

Ejemplo	Peso en kg	IMC	Tipo
Mujer 1,65 m (60 kg)	73,5	27	Sobrepeso
	87	32	Obesidad tipo 1
	112	41	Obesidad tipo 3
Hombre 1,80 m (71 kg)	87,5	27	Sobrepeso
	104	32	Obesidad tipo 1
	133	41	Obesidad tipo 3

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Dos limitaciones:

- Personas muy musculadas pueden estar en la categoría de obesos
- Personas pequeñas pueden quedar clasificadas como desnutridas

Culturista:
Peso = 100 kg
Talla = 1,75 m
IMC = 32,7



Gimnasta:
Peso = 41 kg
Talla = 1,50 m
IMC = 18,2



gimnasta china Yao Jinnan

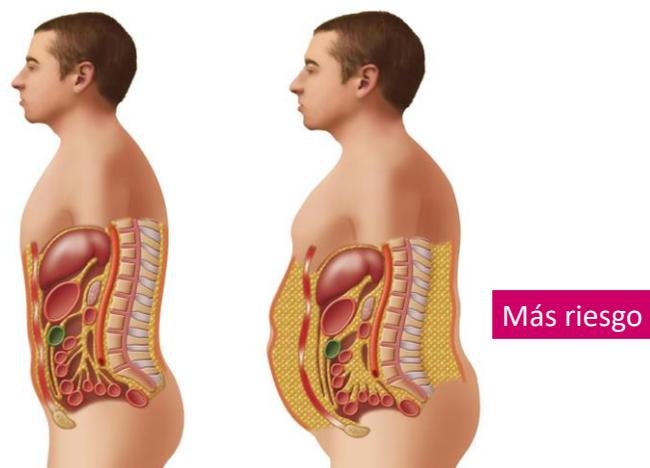
Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Distribución de la grasa



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Distribución de la grasa



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Circunferencia de cintura

	Recomendado	Mayor riesgo	Mucho mayor riesgo
Hombres	< 94 cm	94-101 cm	> 102 cm
Mujeres	< 80 cm	80-87 cm	> 88 cm

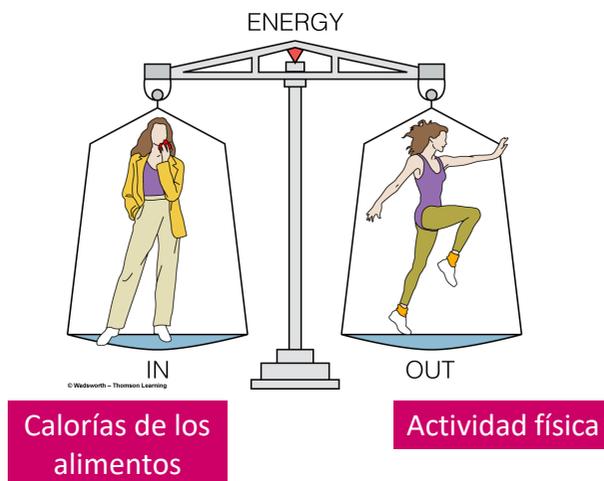
WHO Diet, nutrition and the prevention of Chronic Diseases' 2003



Mayor riesgo de diabetes tipo 2, enfermedades del corazón, HTA, algunos cánceres

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Para mantener el peso: Balance de energía



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

INGRESO

Ingesta de Calorías

Hidratos de carbono: 4 kcal/g

Proteína: 4 kcal/g

Grasa: 9 kcal/g

Alcohol: 7 kcal/g

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Regulación del peso

- El cuerpo tiene cierta habilidad para regular el peso corporal.
 - Consumimos cientos de miles de Calorías al año con tan sólo pequeñas fluctuaciones de peso.
 - Pero si las Calorías que comemos superan a las que gastamos se produce un aumento en el peso.

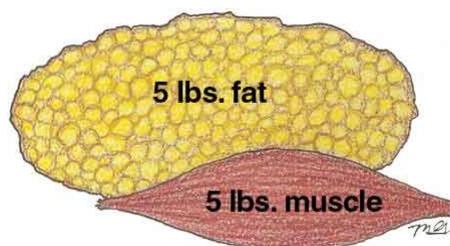
Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Balance de energía

- Muy sensible
 - **100 kcal "extra"/día** (20 g de patatas fritas*) = 36.500 kcal/año (dividido entre 7.000 kcal/kg de peso) → **5,2 kg de grasa.**
 - 100 kcal "extra" gastadas/día (andar deprisa 1,6 km) ≈ perder unos 4-5 kg de grasa al año.
- * Una bolsa pesa de patatas fritas ≈ 150-200 g

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

- Exceso de energía se almacena como grasa
 - La grasa se usa como energía entre comidas
 - (1 kg de peso ≈ 7.000 kcal)
- Cambios en el peso, no sólo son cambios en grasa



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

¿Qué déficit calórico diario hay que provocar para perder medio kg de peso en una semana?

¿Cuál es el equivalente calórico de 1 kg de peso corporal, ganado o perdido?, es decir, ¿cuántas calorías en exceso respecto a las necesarias para mantener el equilibrio energético darán lugar a una ganancia de 1 kg de peso corporal? Y, por el contrario, ¿qué déficit calórico se traducirá en una pérdida de 1 kg de peso corporal?

Moreiras O, A Carbajal, L Cabrera, C Cuadrado. [Tablas de composición de alimentos. Guía de prácticas](#). Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, SA). 18ª edición revisada y ampliada. 2016.

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Algunos datos teóricos para poder trabajar:

— El tejido adiposo está compuesto de una mezcla de grasa (87%) y algo de proteína y agua. Por tanto, 1 kg de tejido adiposo contiene unos 870 g de grasa y unas 7.830 kcal ($870 \text{ g} \times 9 \text{ kcal/g}$).

Teniendo en cuenta estos cálculos, habitualmente se considera que el equivalente calórico de 1 kg de tejido adiposo son unas 7.700 kcal. Es decir, para perder 1 kg de tejido adiposo se debería provocar un déficit calórico de unas 7.700 kcal.

— Pero no todo el peso perdido es tejido adiposo. Cuando se pierde peso se asume que aproximadamente un 75% del peso perdido es grasa y un 25% es masa libre de grasa (75% de agua y 25% de proteína).

Por ello, teóricamente se estima que 1 kg de peso perdido (mezcla de grasa y masa libre de grasa) equivale a unas 7.000 kcal. De ahí que haya que comer unas 1.000 kcal/día menos para perder 1 kg de peso en una semana.

Moreiras O, A Carbajal, L Cabrera, C Cuadrado. [Tablas de composición de alimentos. Guía de prácticas](#). Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, SA). 18ª edición revisada y ampliada. 2016.

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

En la práctica, el cambio de peso no es lineal, y se han desarrollado diferentes fórmulas para su estimación:

Body Weight Simulator:

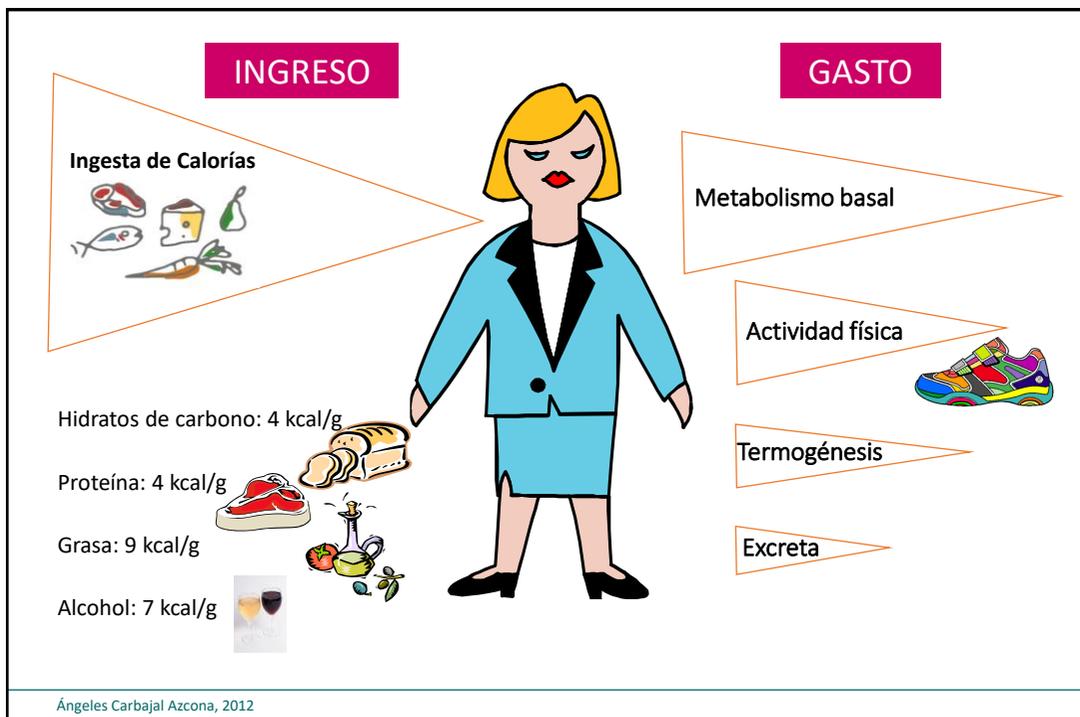
— <http://bwsimulator.niddk.nih.gov/>

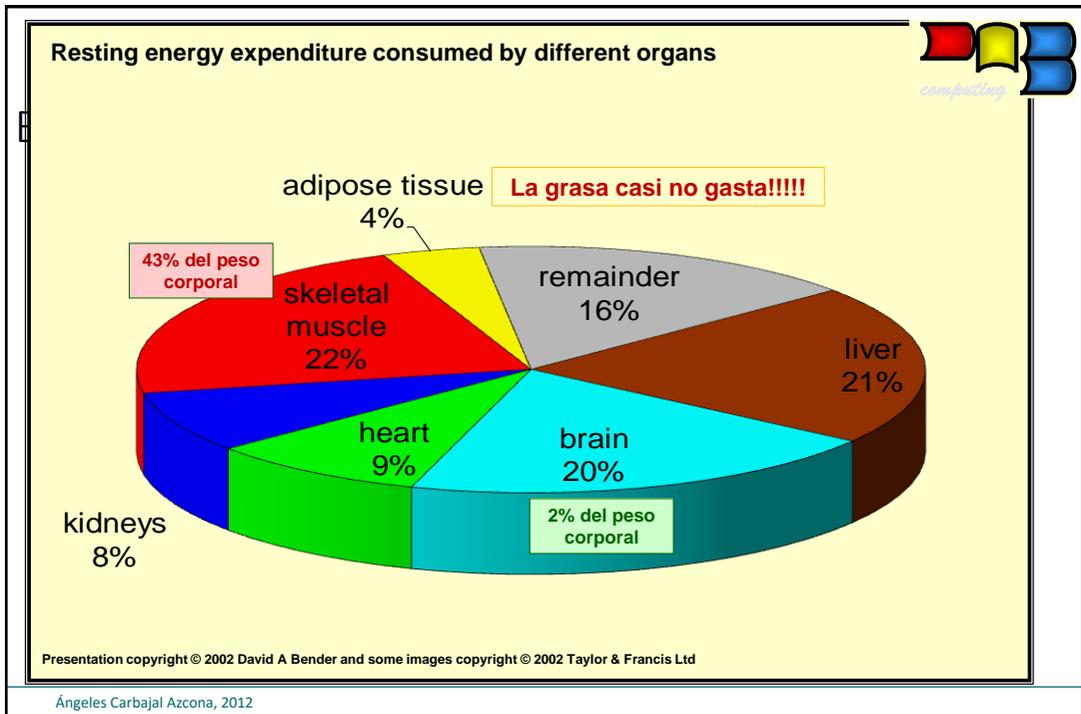
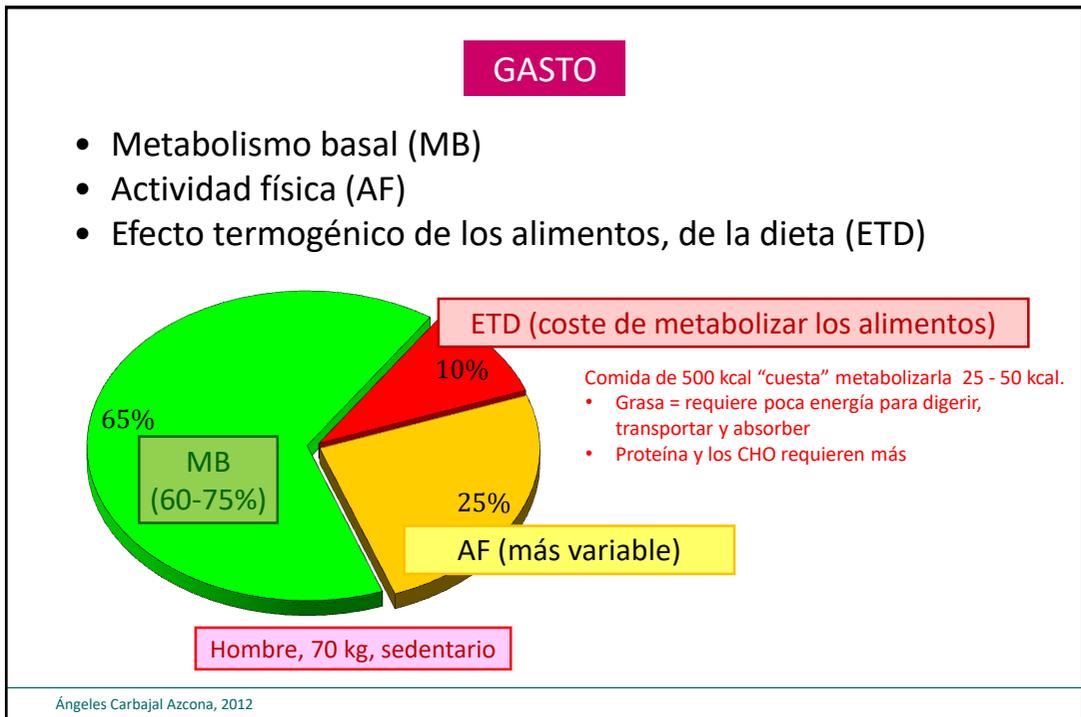
— www.pbrc.edu/the-research/tools/weight-loss-predictor

- Ballor DL, Poehlman ET. Exercise-training enhances fat-free mass preservation during diet-induced weight loss: a meta-analytical finding. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1994;18:35-40.
- Hall KD, Heymsfield SB, Kemnitz JW, Klein S, Schoeller DA, Speakman JR. Energy balance and its components: implications for body weight regulation. *Am J Clin Nutr.* 2012 Apr;95(4):989-994.
- Villareal DT, Apovian CM, Kushner RF, Klein S. Obesity in older adults: technical review and position statement of the American Society for Nutrition and NAASO, The Obesity Society. *Obes Res.* 2005;13:1849-1863.
- Wishnofsky M. Caloric Equivalents of Gained or Lost Weight. *Am J Clin Nutr.* 1958 6:5 542-546.

Moreiras O, A Carbajal, L Cabrera, C Cuadrado. [Tablas de composición de alimentos. Guía de prácticas.](#) Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, SA). 18ª edición revisada y ampliada. 2016.

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



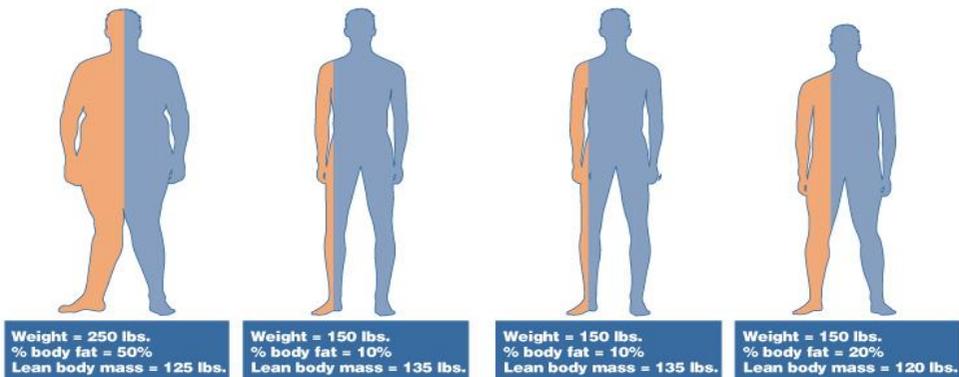


Cuánta más grasa, menor Metabolismo Basal

Key:

■ Lean body mass

■ % body fat

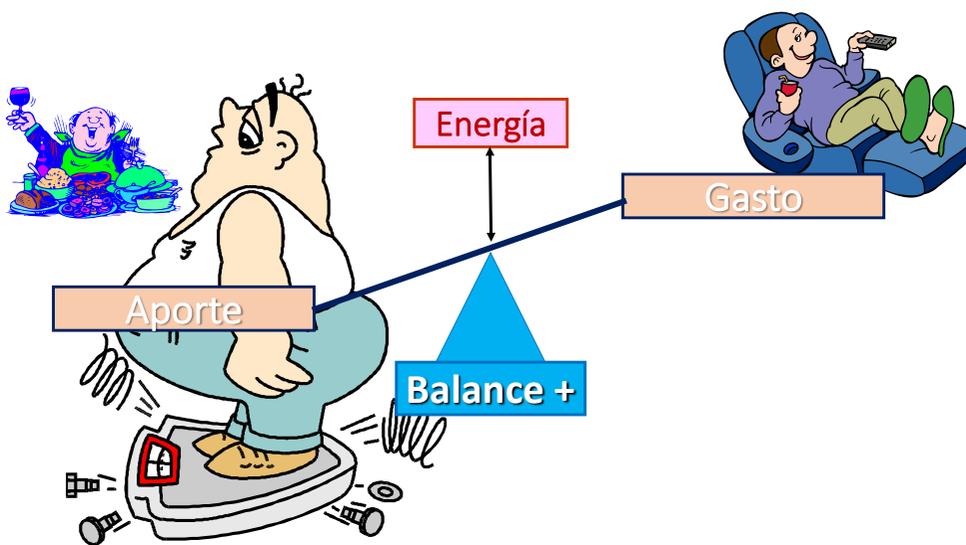


(a) Variation in lean body mass in individuals of different weights

(b) Variation in lean body mass in individuals of same weight

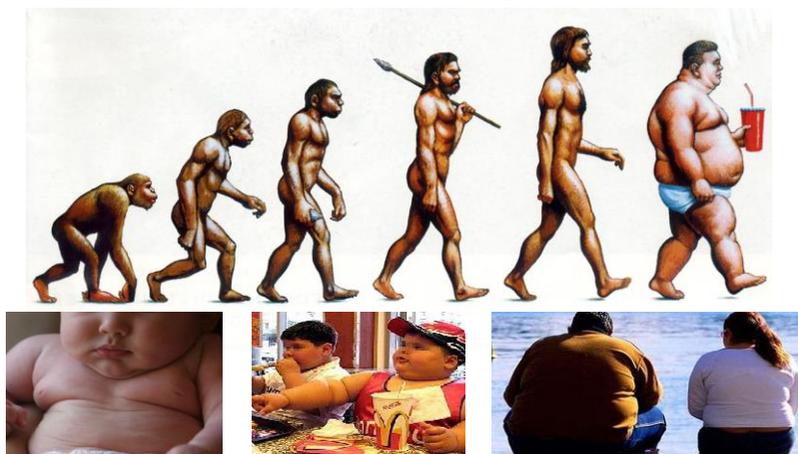
Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Balance energético positivo



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Obesidad: "Epidemia del siglo XXI"



Obesidad, Monográfico de la revista "Anales del Sistema Sanitario de Navarra", 2001
<https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/issue/view/549/showToc>
<https://www.ucm.es/innovadieta/o>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

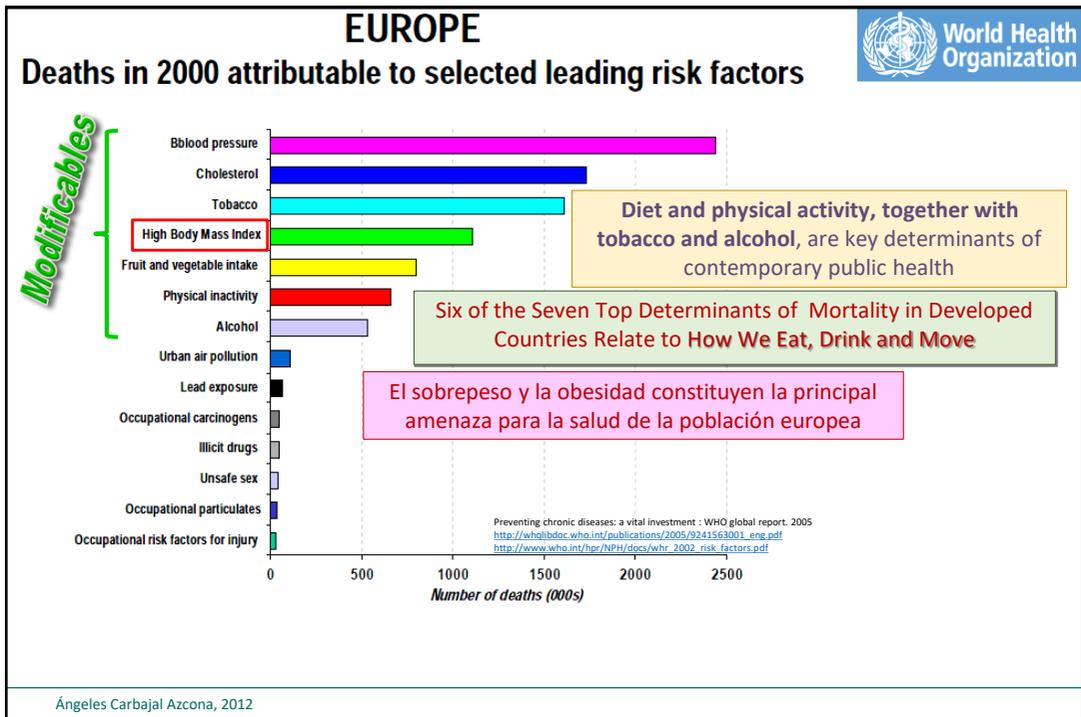
Importante problema de salud pública:

- Grandes dimensiones
- Consecuencias (enfermedad, coste sanitario, calidad de vida)

No suele ser percibida como una enfermedad,
ni por el que la sufre,
ni por muchos terapeutas

Obesidad, Monográfico de la revista "Anales del Sistema Sanitario de Navarra", 2001
<https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/issue/view/549/showToc>
<https://www.ucm.es/innovadieta/o>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



¿Qué es la obesidad?

Enfermedad crónica multifactorial.
Trastorno metabólico caracterizado por un balance energético positivo a lo largo del tiempo que conduce a una excesiva acumulación de grasa y mayor riesgo para la salud.

Obesidad, Monográfico de la revista "Anales del Sistema Sanitario de Navarra", 2001
<https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/issue/view/549/showToc>
<https://www.ucm.es/innovadieta/o>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

OBESITY AND OVERWEIGHT WHO, 2003

FACTS: > 1.000 millones

- Globally, there are more than 1 billion overweight adults, at least 300 million of them obese.
- Obesity and overweight pose a major risk for chronic diseases, including type 2 diabetes, cardiovascular disease, hypertension and stroke, and certain forms of cancer.
- The key causes are increased consumption of energy-dense foods high in saturated fats and sugars, and reduced physical activity.

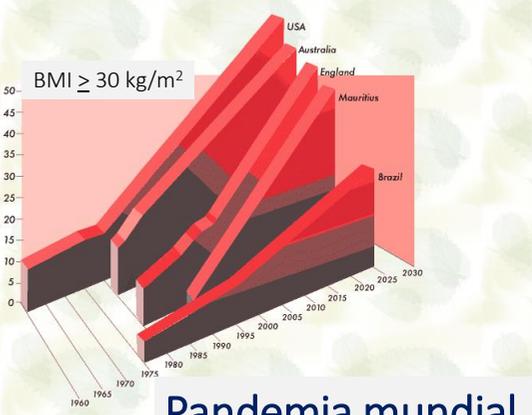


1.553.296.055	Personas con sobrepeso en el mundo
517.765.352	Personas obesas en el mundo
19-2-2012 (17.45 h)	
\$ 352.536.693	Dinero gastado en enfermedades relacionadas a la obesidad en EEUU hoy
\$ 140.043.572	Dinero gastado en programas de pérdida de peso en EEUU hoy
http://www.worldometers.info/es/	

<http://www.fao.org/getinvolved/worldfoodday/es/>

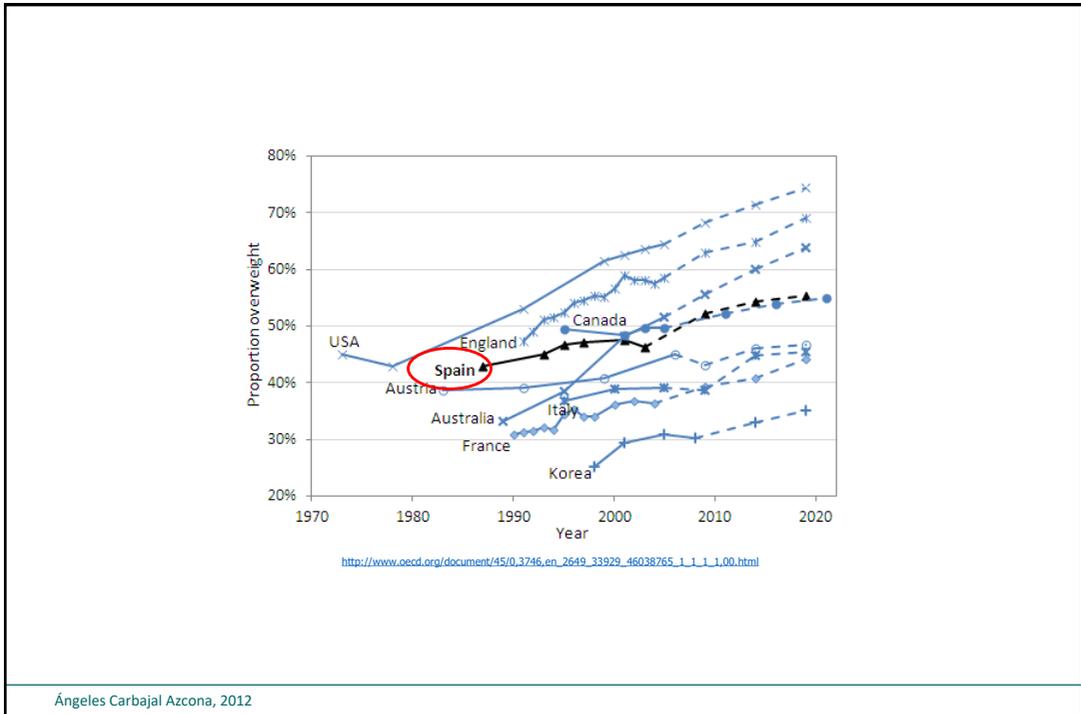
Informe SOFI, 2006. <http://www.fao.org/docrep/009/a0750s/a0750s00.htm>

Figure 3: Projected prevalence of obesity in adults by 2025



Pandemia mundial

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



La magnitud del problema en España

Adultos (estudio ENRICA)

62% exceso de peso

Obesidad:
22,9%

Sobrepeso:
39,4%

Niños 6-10 años (estudio ALADINO)

45,2% exceso de peso

Obesidad
19,1%

Sobrepeso
26,1%

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

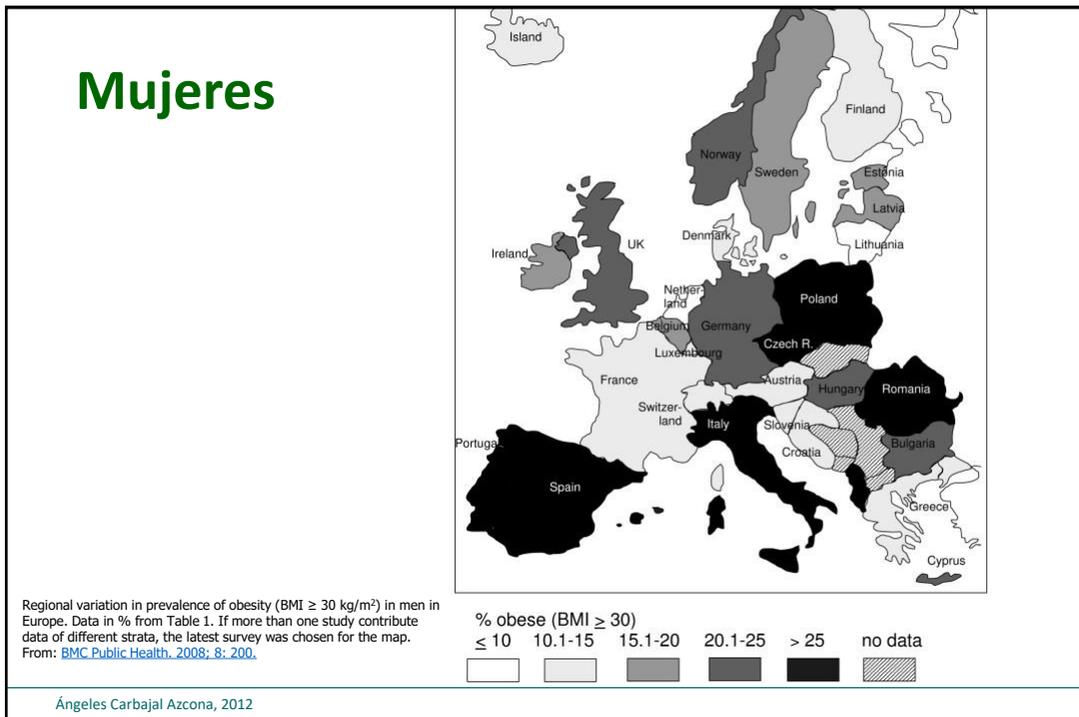
Hombres



Regional variation in prevalence of obesity (BMI \geq 30 kg/m²) in men in Europe. Data in % from Table 1. If more than one study contribute data of different strata, the latest survey was chosen for the map. From: [BMC Public Health. 2008; 8: 200.](#)



Ángeles Carbajal Azcona, 2012



Cuáles son las consecuencias de la obesidad??

- **Implicaciones sociales, emocionales**

- Todavía hay discriminación social

- **Implicaciones económicas**

ELPAIS.com > Sociedad > Salud

El enfermo como culpable

Controversia por la propuesta de los laboristas británicos de

M. PÉREZ OLIVA - Barcelona - 08/07/2003

Vota ☆☆☆☆☆ | Resultado ☆☆☆☆☆ 0 votos

Coste personal: dietas, alimentos, prescripciones
 Gasto Sanitario: España (1999. Estudio Delphi):
 2.049,45 millones de euros

- **Implicaciones para la salud**

- Con un IMC > 30
 - 70% más riesgo de enfermedad coronaria
 - 75% más riesgo de infarto cerebral
 - 400% más riesgo de diabetes
 - 55% más riesgo de mortalidad



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

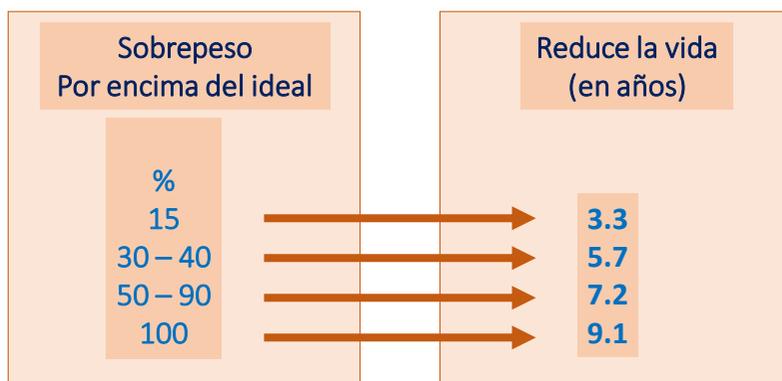
Otros riesgos asociados



- Dislipemias (hipercolesterolemia)
- Hipertensión
- Apnea del sueño y problemas respiratorios
- Cáncer
- Depresión, alteraciones psicosociales
- Problemas de movilidad, de articulaciones, hinchazón de piernas, osteoartritis, dolor de espalda
- Hiperuricemia, gota
- Etc. etc.

Niños: persistirá la obesidad cuando sean adultos

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



Cada 15 kg de más, el riesgo aumenta un 30%

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Posibles beneficios de una pérdida de peso de unos 10 kg en individuos obesos (Truswell, 1999)

• Presión arterial

Disminución de 10 mm Hg en la sistólica
Disminución de 20 mm Hg en la diastólica

• Diabetes

Reducción de los niveles de glucosa en ayunas (en algunos estudios hasta aproximadamente del 50%)

• Lípidos plasmáticos

Reducción de un 10% en el colesterol total
Reducción de un 15% en el colesterol-LDL
Reducción de un 30% de los triglicéridos
Aumento en un 8% en el colesterol-HDL

• Mortalidad

Disminución de más de un 20-30% en la mortalidad total

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Factores de riesgo de obesidad

- Genéticos
- Sexo (mujeres más vulnerables por composición corporal y cambios hormonales, gestación, ..)
- Endocrinos, metabólicos
- Ambientales
 - Consumo de un exceso de calorías
 - Falta de actividad física
 - Estilo de vida y cambios en hábitos alimentarios
 - Estrés, psicosociales, ..
 - Fácil acceso a alimentos con alta densidad de nutrientes, bebidas, snacking, tamaño de las porciones, comidas fuera del hogar, ..
 - Publicidad,

**Ambiente obesogénico
→ modificable**

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Prevención y tratamiento de la obesidad

Pequeños cambios significan grandes logros

- Integral, personalizado
- Crónico, a largo plazo, para toda la vida
- Dieta hipocalórica (equilibrada, variada, sabrosa y adaptada al paciente, individualizada)
- Cambios definitivos en los hábitos alimentarios
- Actividad física diaria
- Cambios definitivos en el estilo de vida
- Control del sueño, del estrés
- Multidisciplinar: dietista-nutricionista, profesional del deporte, psicólogo, educadores, ...
- Farmacológico y quirúrgico

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Hay un constante tira y afloja entre los alimentos que deseamos comer y los jeans ajustados que nos gustaría llevar

Obsesión nacional por la delgadez



¿Hay una varita mágica?

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Todos buscamos la respuesta...



Sí fuera así de fácil

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



Para perder peso tiene que haber un balance negativo de energía:



- Comer menos
- Hacer más ejercicio físico
- Ambas cosas
- Educación nutricional



Beneficio para la salud
Bienestar psíquico
Mejora estética

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Diets de adelgazamiento

- **Diets hipocalóricas equilibradas.**
- Diets de muy bajo aporte energético.
- Diets de bajo contenido en hidratos de carbono y bajo o alto contenido en grasa.
- Diets ricas en proteínas.
- Diets populares basadas en distintas creencias y carentes de rigor científico.

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Diets de adelgazamiento

- Cada persona es diferente
- **No es fácil perder peso**
 - **Requiere apoyo**
 - **Motivación**
 - **Paciencia**
- Hay que establecer objetivos realistas
- Evitar diets restrictivas
- Evitar pérdidas rápidas de peso
- ¿Es factible hacerla?



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Diets de adelgazamiento

Objetivos:

- Reducir peso, reducir grasa corporal pero manteniendo la masa muscular. Alcanzar un balance energético negativo para que el cuerpo obtenga energía a expensas de la grasa.
- Mantener la pérdida de peso a largo plazo
- Prevenir la ganancia de peso

Aproximadamente el 75% del peso ganado es grasa

Aproximadamente el 90-95% de los pacientes que pierden peso, lo recuperan en varios años

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Cuánto peso perder

- 5-10% del peso inicial (en unos 6 meses)
- Eventualmente, >10%

- **0,5 – 1,0 kg/semana**

Cuánto más deprisa se pierda, más rápido se gana

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Restricción dietética

- Unas 500-1.000 kcal/día
- Mínimo de:
 - 1.000-1.200 kcal/día en mujeres
 - 1.200-1.600 kcal/día en hombres

Con menos Calorías las dietas son nutricionalmente deficitarias

<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Ejemplo de Anne

Peso: 85 kg

Talla: 1,70 m

IMC: 29,4

Para que Anne tenga un IMC: 25, tiene que pesar 72,3 kg

Tiene que perder 12,8 kg (15%)

12,8 kg de tejido adiposo * 7.000 kcal/kg = balance negativo de 89.600 kcal

a) Restricción de 500 kcal/día → $89.600 \text{ kcal} / 500 \text{ kcal/d} = 179 \text{ días}$ (6 meses)
(500 g de peso/semana)

b) Restricción de 1.000 kcal/día → $89.600 \text{ kcal} / 1.000 \text{ kcal/d} = 90 \text{ días}$ (3 meses)
(1 kg de peso/semana)

1 kg de peso \cong 7.000 kcal (\cong 800 g de lípidos)
(1 g de lípidos = 9 kcal)



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

The screenshot shows the 'NUTRICIÓN K' website interface. The main content area is titled 'INGESTAS RECOMENDADAS' and features a table with the following data:

	Recomendada
Energía (kcal)	2760
Proteínas (g)	41
Fibra dietética (g)	25-30

Below the table, it indicates 'IMC = 29,4 kg/m2' and a 'Comparar con menú' button. A URL is highlighted at the bottom: <http://www.kelloggs.es/nutricion/index.php?donde=composicion>. The left sidebar contains navigation links for INGREDIENTES, DIETA EQUILIBRADA, ENRIQUECIMIENTO, PLACER Y APARIENCIA, PROFESIONALES DE LA SALUD, and INFORMACIÓN PARA EL CONSUMIDOR. The top navigation bar includes Inicio, Información Corporativa, Marcas, Nutrición K, and Contacto.

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Dieta hipocalórica equilibrada

- Aporta MENOS calorías
- IGUAL cantidad de nutrientes
- CALIDAD nutricional

<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Dieta hipocalórica equilibrada

	<i>Aporte a las ingestas recomendadas</i>				
	<i>Calorías</i>	<i>Proteína</i>	<i>Calcio</i>	<i>Hierro</i>	<i>Vitamina C</i>
Dieta habitual	100	100	100	100	100
Dieta hipocalórica	75	100	100	100	100

<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Hábitos alimentarios saludables

- Dieta variada
- Dieta moderada, raciones más pequeñas
- Repartir las comidas: 4-5 al día,
- No saltarse el desayuno
- Evitar el picoteo
- Aumentar la fibra (baja en energía y alta en nutrientes, saciante)
- Controlar la ingesta de grasa (más calorías y se almacena más fácilmente que proteínas y CHO)
- Controlar los CHO sencillos, cuidado con refrescos y zumos envasados
- Beber más de 2 L de agua al día
- Cuidado con el alcohol

<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

USDA My Plate

©EnchantedLearning.com

Your Daily MyPlate

BREAKFAST	Dairy	Fruits	Protein	Grains
SNACK	Dairy	Fruits		
LUNCH	Fruits	Protein	Grains	Vegetables
SNACK	Dairy	Vegetables		
DINNER	Vegetables	Protein	Grains	

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

LONG-TERM WEIGHT GAIN FOODS

+3.4 lbs. FRENCH FRIES	+1.7 lbs. POTATO CHIPS	+1.0 lbs. SUGARY DRINKS
+0.95 lbs. RED & PROCESSED MEATS	+0.57 lbs. OTHER POTATO SIDES	+0.41 lbs. SWEETS & DESSERTS
+0.39 lbs. REFINED GRAINS	+0.31 lbs. PACKAGED JUICES	+0.3 lbs. BUTTER

WWW.HEALTHYBLOG.COM

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

FOODS ASSOCIATED WITH WEIGHT LOSS

Food Category	Weight Loss Benefit
VEGETABLES legumbres	-0.22 lbs.
WHOLE GRAINS	-0.37 lbs.
FRUITS	-0.49 lbs.
NUTS	-0.57 lbs.
PLAIN YOGURT	-0.22 lbs.

http://www.nlm.nih.gov/food/101556/NE_Health4296
http://www.kansascity.com/2011/07/21/3940794/you-say-potato-their-say-fat-so.html
http://calorecount.about.com/top-5-foods-lead-long-term-8528794

WWW.HEALTHYTIMESBLOG.COM

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Recomendaciones

- Al hacer la compra
- Elaborar los menús
- Al cocinar
- Hábitos a la hora de comer
- Al comer fuera de casa
- Consumo de bebidas
- Número y distribución de las comidas.

<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Recomendaciones

Hacer la compra:

- Lista de la compra
- Ir sin hambre
- Mirar las etiquetas
- Evitar grasas

Elaborar menús:

- Comidas sencillas y atractivas
- Planificar menús
- Alimentos magros y poca grasa
- Pocas calorías
- Alto contenido en fibra
- Especias, edulcorantes
- No eliminar, reducir alimentos
- Anotar lo que se come

<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Recomendaciones

Consumo de bebidas :

- Beber agua (> 2 L)
- Evitar los refrescos excepto los de no calorías
- Evitar consumo de alcohol

Nº y distribución comidas:

- Más de cuatro comidas/ día
- No saltarse el desayuno y abundante
- Comidas ligeras

<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Recomendaciones

Al cocinar:

- Técnicas poca grasa
- Aceite de oliva
- Quitar la grasa antes de comer
- No abusar de salsas, rebozados.

Cambiar los hábitos:

- Horario fijo
- Evitar ayuno prolongado
- Evitar picar entre horas
- Comer despacio
- Sustituir bollería por pan de barra

<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Mitos

- Ningún alimento aislado engorda ó adelgaza
- Es la dieta y la cantidad.
- Todos los aceites y grasas aportan la mismas calorías
- 1 cucharada de azúcar aporta 40 kcal.
- El pan “no engorda” mas que otros alimentos.
- La miga de pan tiene las mismas calorías que la corteza
- El pan de molde aporta más calorías que el pan normal a igualdad de peso

<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Algunos ejemplos

Raciones y equivalencias

¿Qué son 250 kcal?

<https://www.ucm.es/data/cont/docs/429-2013-12-04-Arenas-Gutierrez-que-son-250-kcal-2013-14.pdf>

<https://www.ucm.es/innovadieta/trabajos-estudiantes>

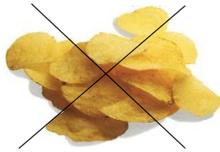


Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Para conseguir un balance negativo de 300 kcal

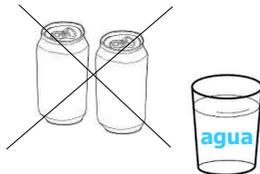
Reducir la ingesta en:

Eliminar 50 g/día de patatas fritas



o

Sustituir dos refrescos por agua



Aumentar la actividad en:

Correr 5 km en 30 min



o

13 km de bicicleta en 30 min



Ángeles Carbajal Azcona, 2012



Entera	2%	1%	Desnatada
165 kcal	125 kcal	100 kcal	85 kcal
kcal ahorradas	40	65	80

Alice Henneman, <http://food.unl.edu/web/fnh/educational-resources>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Desayuno

g	"Habitual"	kcal	g	"Ligero"	kcal
200	Leche entera	130	200	Leche descremada	66
	Café	-		Café	-
10	Azúcar	40		Edulcorante	-
100	Pan blanco	258	100	Pan integral	183
10	Mantequilla	75		-----	-
10	Mermelada	26	10	Mermelada	26
150	Zumo de naranja	40	75	Zumo de naranja	20
50	Huevo	75	50	Huevo (hervido)	75
15	Aceite	135		-----	-
	TOTAL	779		TOTAL	370
					Ahorro: 400 kcal

(Modificado de Moreiras, 1996)

Cuidado con las calorías



100 kcal extra al día

4,5 kg extra al año

Ejemplos de 100 kcal



Alice Henneman, <http://food.unl.edu/web/fnh/educational-resources>

2 cucharadas soperas de azúcar, mermelada, ...

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Ejemplos de 100 kcal

- 1 cucharada de mantequilla o margarina,
- 1 cucharada de aceite

8 cucharadas

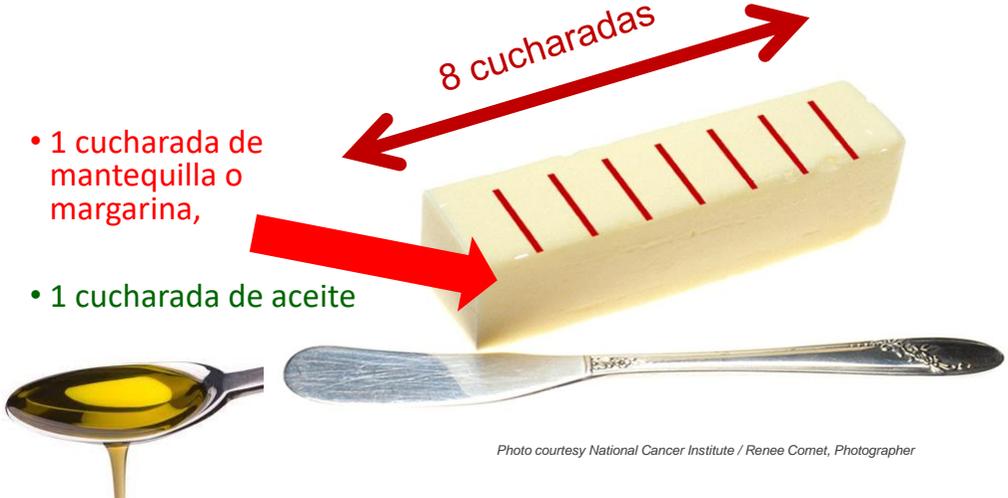


Photo courtesy National Cancer Institute / Renee Comet, Photographer

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Ejemplos de 100 kcal

3 galletas María



Es importante contar las galletas que comemos

Alice Henneman, <http://food.unl.edu/web/fnh/educational-resources>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



Ejemplos de 100 kcal



Alice Henneman, <http://food.unl.edu/web/fnh/educational-resources>

Medio donuts

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



Ejemplos de 100 kcal



$\frac{2}{3}$ lata de refresco

Alice Henneman, <http://food.unl.edu/web/fnh/educational-resources>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

The screenshot shows the 'NUTRICIÓN K - Programa para calcular dietas' website. The search results for 'Manzana' are displayed, including a table of nutritional composition per 168.00g of edible portion.

Composición	Por 168,00g de porción comestible
Agua (g)	144
Energía (kcal)	82,7
Energía (kJ)	346
Proteínas (g)	0,50
Grasa total (g)	trazas
Hidratos de carbono totales (g)	20,2
Azúcares (g)	19,1
Almidón (g)	1,1
Fibra dietética (g)	3,4

Below the table, a note states: 'Has seleccionado 1 unidad mediana, que son 200 gramos (porción comestible 168,00g)'. A URL is provided at the bottom: <http://www.kelloggs.es/nutricion/index.php?donde=composicion>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Cuidado con el tamaño de las porciones!!

- El tamaño de la ración se relaciona positivamente con la ingesta de energía en niños y adultos.
- El tamaño de las porciones ha aumentado considerablemente en los últimos años

<https://www.ucm.es/innovadieta/raciones>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Raciones



Recomendada

“MEDIUM”

“LARGE”

“SUPER-SIZE”

Alice Henneman, <http://food.unl.edu/web/fnh/educational-resources>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

CHEESEBURGER

20 Years Ago



333 calories

Today



590 calories

Calorie Difference: 257 calories

<http://hp2010.nhlbihin.net/portion/>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

FRENCH FRIES

<p>20 Years Ago</p>  <p>210 Calories 2.4 ounces</p>	<p>Today</p>  <p>610 Calories 6.9 ounces</p>
---	---

Calorie Difference: 400 Calories

<http://hp2010.nhlbihin.net/portion/>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Maintaining a Healthy Weight is a Balancing Act

Calories In = Calories Out



?

How long will you have to walk leisurely in order to burn those extra 400 calories?*

*Based on 160-pound person <http://hp2010.nhlbihin.net/portion/>

If you walk leisurely for 1 hour and 10 minutes you will burn approximately 400 calories.*

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

POPCORN

20 Years Ago	Today
	
270 calories 5 cups	630 calories 11 cups
Calorie Difference: 360 calories	
http://hp2010.nhlbihin.net/portion/	

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Maintaining a Healthy Weight is a Balancing Act

Calories In = Calories Out



?

How long will you have to do water aerobics in order to burn the extra 360 calories?*

*Based on 160-pound person <http://hp2010.nhlbihin.net/portion/>

If you do water aerobics for 1 hour and 15 minutes you will burn approximately 360 calories.*

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Come porciones más pequeñas en platos más pequeños



<http://hp2010.nhlbihin.net/portion/>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Equilibra la ingesta con el gasto por actividad física

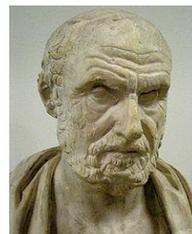
Calorías de los alimentos

Actividad física



Hipócrates (460-370aC)

“Afirmo que quien pretenda componer un escrito sobre la dieta humana acertado debe ante todo conocer y discernir la naturaleza del hombre en general: conocer de qué partes está compuesto desde su origen y discernir de qué elementos está dominado... Y, a la vez, debe conocer la cualidad de todos los alimentos y bebidas con las que nos mantenemos, qué propiedades tiene cada cosa, tanto si viene de su naturaleza propia, como si es debida a la ocasión forzada y a la técnica del hombre. No puede el ser humano mantenerse sano sólo por la comida, sino que debe además practicar ejercicios. Presentan efectos opuestos las comidas y los ejercicios pero se complementan con vistas a la salud. Porque los ejercicios físicos producen naturalmente un gasto de lo acumulado, mientras que los alimentos y bebidas restauran lo gastado y evacuado” (Tratados Hipocráticos).



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Actividad física



(WHO, 2004)

FACTS:

- Appropriate regular physical activity is a major component in preventing the growing global burden of chronic disease.
- At least 60% of the global population fails to achieve the minimum recommendation of 30 minutes moderate intensity physical activity daily
- The risk of getting a Cardiovascular disease increases by 1.5 times in people who do not follow minimum physical activity recommendations.
- Inactivity greatly contributes to medical costs - by an estimated \$75 billion in the USA in 2000 alone.
- Increasing physical activity is a societal, not just an individual problem, and demands a population-based, multi-sectoral, multi-disciplinary, and culturally relevant approach.

Appropriate regular daily physical activity is a major component in preventing chronic disease, along with a healthy diet and not smoking. For individuals, it is a powerful means of preventing chronic diseases; for nations, it can provide a cost-effective way of improving public health across the population. Available experience and scientific evidence show that regular physical activity provides people, both male and female, of all ages and conditions - including disabilities - with a wide range of physical, social and mental health benefits. Physical activity interacts positively with strategies to improve diet, discourage the use of tobacco, alcohol and drugs, helps



(WHO, 2004)

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



Tabla 1. Evolución de la energía destinada a diferentes actividades entre 1950 y 1990

Energía destinada a diferentes actividades	
Década de los 50	Década de los 90
Jugar 900 kcal/4 horas.	Ver la televisión: 310 kcal/4 horas.
Comprar por la calle: 2,500 kcal /semana.	Comprar en grandes centros: 1.000 kcal /semana.
Cortar el césped a mano: 500kcal/hora.	Cortadora eléctrica: 180 kcal /hora.
Hacer la cama: 575 kcal /semana.	Echar el edredón: 30 kcal/semana.
Hacer fuego con leña: 11.300 kcal/semana.	Encender fuego de gas: casi sin gasto calórico
Lavado de ropa a mano: 1.500 kcal /día.	Poner la lavadora: 280 kcal/2 horas.
Coche sin dirección asistida: 96 kcal/hora.	Coche con dirección asistida: 20 kcal/hora.

López-Fontana et al. Rev Esp Obes Vol. 1 Núm. 1, 2003: 29-36

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

✓ **Realice diariamente al menos 30 minutos de ejercicio físico de intensidad moderada (aeróbica) (60 minutos en el caso de los niños y de los adultos con sobrepeso) y controle el tiempo dedicado a actividades sedentarias.**

Se puede ir acumulando a lo largo del día

Mantener durante toda la vida

2 veces/semana: ejercicio de fuerza y/o flexibilidad

- Trabajo
- Transporte
- Hogar
- Tiempo libre
- Dentro y fuera del colegio

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Actividad física y salud



(WHO, 2004)

Puede reducir la mortalidad en un 20-30%
Relación dosis-respuesta, independientemente del nivel de partida
Desaparece tras 2-8 meses sin AF

Personas físicamente activas, menos riesgo:

50% enfermedad coronaria

50% obesidad

20-60% diabetes II

30-50% fractura de cadera

40-50% cáncer de colon

25-50% limitaciones funcionales asociadas con edad



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Actividad física regular

- Beneficios del ejercicio en el control del peso

- Quemamos calorías
- Mantiene la masa muscular
- Incrementa el metabolismo
- Promueve mayor pérdida de grasa
- Suprime/retrasa el apetito
- Mejora el humor y la autoestima

- ¿Cuál es el mejor ejercicio?

- Aeróbico
- Ejercicios de fuerza
- Estiramientos y flexibilidad
- Progresivo, de forma controlada y sin riesgos para la salud



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Recompensa

- No uses alimentos para recompensarte del esfuerzo:

- Cómprate un libro, unas nuevas zapatillas de deporte, vete al cine, ...



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Durante media hora de **paseo** a buen ritmo gastamos **100 kcal**



Pero si al terminar el paseo, tenemos sed y bebemos dos latas de **cerveza** habremos consumido muchas más calorías (unas **300 kcal**) de la gastadas.



Una persona de 80 kg que sustituya 30 minutos/día frente al televisor por 30 minutos de caminar ligero puede perder (o no ganar) más de medio kg de peso al mes, es decir, unos 8 kg al año.

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

100 kcal están en:

- 11 g de aceite (1 cucharada sopera rasa)
- 13 g de mantequilla (un paquetito de cafetería)
- 16 g de frutos secos (una bolsita de avión)
- 19 g de chocolate con leche (la ración es 25 g)
- 20 g de galletas de chocolate (2 unidades)
- 22 g de patatas fritas de bolsa (1/5 de bolsa pequeña, o un *bol*)
- 26 g de galletas maría (5 unidades)
- 28 g de arroz en crudo (la mitad de una ración)
- 39 g de pan blanco (2 rebanadas grandes)
- 121 g de yogur (1 unidad)
- 155 ml leche entera (un vaso mediano)
- 250 ml zumo envasado (un vaso grande)
- 365 g de zanahoria (4 unidades medianas)
- 390 g naranja (2 unidades medianas)

- Pinto JA, Carbajal A. [La dieta equilibrada, prudente o saludable](#). Vol 1. 80 páginas. Colección Nutrición y Salud. Servicio de Promoción de la Salud. Instituto de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid. 2003 (ISBN: 84-451-2412-9). En [pdf](#)
- <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/curriculum-vitae>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Cómo se gastan 100 kcal en actividades de la vida cotidiana (Tiempo en minutos)

	Chicos	Chicas
Dormir	84	99
Estar sentado viendo TV	51	56
Pasear	23	27
Nadar	17	21
Aeróbic	16	18
Jugar al baloncesto	14	16
Correr	12	14
Bicicleta de montaña	12	14

- Pinto JA, Carbajal A. [La dieta equilibrada, prudente o saludable](#). Vol 1. 80 páginas. Colección Nutrición y Salud. Servicio de Promoción de la Salud. Instituto de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid. 2003 (ISBN: 84-451-2412-9). En [pdf](#)
- <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/curriculum-vitae>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

	Gasto durante 1 hora
Sueño	76 kcal
Sentado viendo la TV, charlando	118 kcal
Pasear	160 kcal
Conducir	181 kcal
Jugar al tenis	458 kcal
Montar en bicicleta	504 kcal
Hacer montaña	617 kcal
Nadar	727 kcal
Subir escaleras	1000 kcal

- Pinto JA, Carbajal A. [La dieta equilibrada, prudente o saludable](#). Vol 1. 80 páginas. Colección Nutrición y Salud. Servicio de Promoción de la Salud. Instituto de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid. 2003 (ISBN: 84-451-2412-9). En [pdf](#)
- <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/curriculum-vitae>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Inicio Información Corporativa Marcas **Nutrición K** Contacto

NUTRICIÓN K - Programa para calcular dietas

GASTO ENERGÉTICO POR ACTIVIDAD FÍSICA [Ver información técnica](#)

INGREDIENTES

- Nuestros productos
- Si eres alérgico...

DIETA EQUILIBRADA

- Recetas
- Tu menú
- Ingestas recomendadas
- Gasto energético por actividad física
- [Composición de alimentos](#)
- Menús ricos en...
- Dieta Mediterránea

ENRIQUECIMIENTO

- ¿Sabías que...?
- Cantidad Diaria Orientativa

PLACER Y APARENCIA

PROFESIONALES DE LA SALUD

- Katedra Kellogg's

INFORMACIÓN PARA EL

Para calcular la ingesta recomendada **INTRODUCE TUS DATOS**

Sexo: Hombre Mujer

Peso: kg. (ej: 68,3 kg)

[Continuar](#)

[Descargar actividades en pdf](#)

Para calcular el gasto energético **SELECCIONA LAS ACTIVIDADES**

Categoría:

Actividad: [Añadir](#)

Jugar al fútbol horas minutos **681 kcal**

TOTAL 2 horas : 0 minutos 681 kcal

<http://www.kelloggs.es/nutricion/index.php?donde=composicion>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Sugerencias

Sustituye el momento del café por un paseo



Alice Henneman, <http://food.unl.edu/web/fnh/educational-resources>



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Sugerencias

Antes de hacer la compra en el centro comercial, da un paseo

Alice Henneman, <http://food.unl.edu/web/fmh/educational-resources>



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

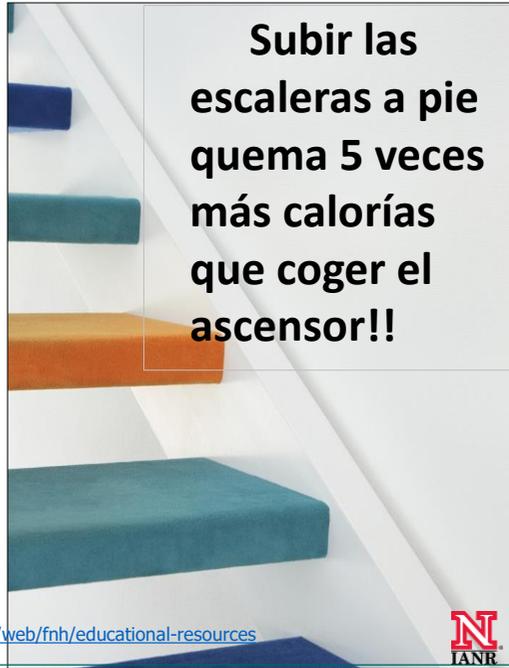


Sugerencias

Usa las escaleras siempre que puedas .. Incluso si no necesitas subir o bajar!

Subir las escaleras a pie quema 5 veces más calorías que coger el ascensor!!

Alice Henneman, <http://food.unl.edu/web/fmh/educational-resources>



Ángeles Carbajal Azcona, 2012





UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
FARMACIA

Universidades Saludables

Únete a la campaña de **Innovadieta** 

<https://www.ucm.es/innovadieta>
Twitter: @INNOVADIETA

“Sube las escaleras a pie, gasta calorías y gana en salud”

Yo

❤️



Y ahorra energía

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

2009

**No transportes
TUS CALORÍAS.
QUÉMALAS.**

http://www.3soutu.es/soutu/2009/02/27/hartosdelcoche/1235739311_887959.html

Aprovecha Metro para
HACER EJERCICIO.
LIBERARÁS TENSIONES Y
REDUCIRÁS EL ESTRÉS.



El primer paso es subir al metro.
El segundo es bajar.

Ascensor de
St Martin
in the
Fields



Five reasons for taking the stairs:

1. Only six shallow steps
2. Great exercise
3. It's much quicker
4. Saves energy
5. Those who really need to see the lift would appreciate your doing so!

Innovadieta 

<https://www.ucm.es/innovadieta>
Twitter: @INNOVADIETA

Yo





El próximo lunes 6 de abril es el Día Mundial de la Actividad física. Te invitamos a ver este vídeo (Piano stairs, <http://www.thefuntheory.com/piano-staircase>) y te animamos a que aproveches cualquier ocasión para hacer ejercicio. Por ejemplo, en lugar de usar las escaleras mecánicas o el ascensor, ¿Por qué no subes a pie? ¿Sabías que de las actividades de la vida diaria, es la que más calorías gasta?

<http://www.portalagita.org.br/en/agita-mundo/world-day-for-physical-activity.html>



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Increasing stair climbing in a train station: The effects of contextual variables and visibility

Journal of Environmental Psychology 29 (2009) 300-303

Frank F. Eves^{a,*}, Ellinor K. Olander^a, Gayle Nicoll^b, Anna Puig-Ribera^c, Carl Griffin^a

^aSchool of Sport and Exercise Sciences, University of Birmingham, Edgbaston, Birmingham B15 2TT, UK

^bDepartment of Architecture, University of Texas at San Antonio, San Antonio, Texas 78249-1644, USA

^cDepartament de Ciències i Ciències Socials, Llicenciatura de Ciències de l'Activitat Física i Esport, University of Vic, 08500 VIC, Catalunya, Spain



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Sugerencias

Llévame de paseo
 ... no sólo mires
 cómo lo hago yo!



Alice Henneman, <http://food.unl.edu/web/fmh/educational-resources>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



Y lo más importante — diviértete haciendo ejercicio!

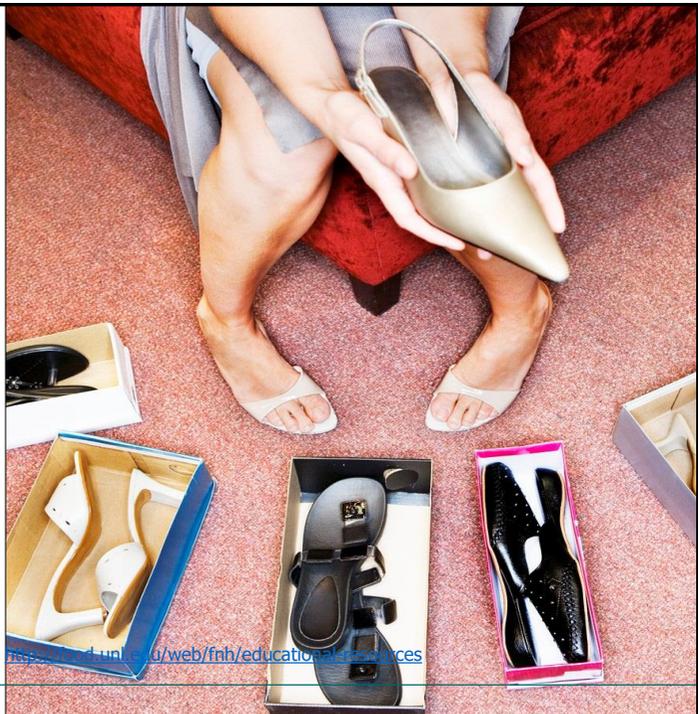


Alice Henneman, <http://food.unl.edu/web/fnh/educational-resources>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012



Y, por supuesto, sal de casa con los zapatos más cómodos para andar!!



Alice Henneman, <http://food.unl.edu/web/fnh/educational-resources>

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

La ciudad, el barrio, el urbanismo y la actividad física



SI MEJORAMOS LA CIUDAD MEJORAMOS también la calidad de vida
Ciudad caminable, segura y de contacto humano

Dan Burden, Walkable Communities Inc.

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

La ciudad, el barrio, el urbanismo y la actividad física



Dan Burden, Walkable Communities Inc.

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

La ciudad, el barrio, el urbanismo y la actividad física



Dan Burden, Walkable Communities Inc.

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

El gran problema,

Fracaso del tratamiento convencional de la obesidad

Argumentos del obeso en contra del tratamiento convencional de la obesidad:

- “No pierdo todo lo que me sobra.”
- “Si no me ayudan con ‘algo’, yo sola no puedo.”
- “Cuando dejo la dieta, recupero todo [el peso perdido] y más.”
- “Con esta dieta pierdo muy despacio.”
- “Me dan la dieta de siempre.”
- “Me dicen que ande y no tengo tiempo.”
- “No me dicen por qué engordo.”
- “Si me quitan el desayuno con porras, me matan.”
- “Me dan cita para 6 meses.”
- “Me dicen lo de siempre: que no coma, y yo no como.”

Gargallo y col., 2008

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Métodos fraudulentos para perder peso Dietas mágicas y productos milagro



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

¿Cuántas personas están a dieta?

- 40% de todas las mujeres
- 25% de todos los hombres

Obsesión nacional por la delgadez

1 de cada 4 españoles quiere perder peso

El 31% de los españoles con sobrepeso ha seguido alguna vez una dieta milagro, y lo que es más alarmante, muchos españoles consideran que no les hace falta acudir a un profesional de la salud para reducir peso ya que lo pueden hacer ellos mismos con una dieta (Marques y col., 2008)



Ángeles Carbajal Azcona, 2012

El milagro no existe



- 50% recupera el peso en dos años
- 5-10% está a dieta toda la vida

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Características de las dietas mágicas

- Prometen resultados "rápidos": más de 5 kg/mes
- Prometen resultados "mágicos", afirmación de que se puede llevar sin esfuerzo
- Anuncian que son completamente seguras, sin riesgos para la salud.
- Ausencia de fundamento científico.
- Están prescritas por personas ajenas al campo de la dietética y la nutrición.
- Contienen afirmaciones que contradicen a colectivos sanitarios de reputación reconocida.
- Incluyen relatos, historias o testimonios (de gente famosa) para aportar credibilidad
- Algunas incluyen productos exóticos o suplementos caros con propiedades extraordinarias y además hay que comprar el libro para seguir sus recetas.
- Tienen una descripción muy imprecisa.
- Prohíben el consumo de alimentos o grupo de alimentos
- Contienen listas de alimentos "buenos" o "malos"
- Exageran la realidad científica de los nutrientes

Marques y col, 2008

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Características de las dietas m...

- Prometen resultados "rápidos": más de 5 kg /
- Prometen resultados "mágicos", afirm...
- Anuncian que son completam...
- Ausencia de fundament...
- Están prescritas...
- Contienen...
- Incluyen...
- Algunas inc...
- Tienen una de...
- Prohíben el con...
- Contienen listas de alimentos "buenos" o "r...
- Exageran la realidad científica de los nutrier...

Al principio tienen éxito porque en todas comes menos Calorías

La pregunta es: ¿Puedes comer así toda la vida?



Marques y col, 2008

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Dietas peligrosas. Riesgos:

- Provocar deficiencias de vitaminas y minerales por la falta de ciertos alimentos. Monótonas. Poca variedad.
- Desencadenar trastornos del comportamiento alimentario (anorexia y bulimia), a veces de mayor gravedad que el exceso de peso que se pretendía corregir.
- Producir efectos psicológicos negativos.
- Favorecer el efecto rebote, es decir, la rápida recuperación posterior del peso perdido.
- Suponer un riesgo para la salud (fatiga, deshidratación, estreñimiento, riñón, hígado, hueso, alteraciones en lípidos sanguíneos..)
- No consiguen cambiar los hábitos alimentarios. Acentúan los errores. Al volver a las costumbres anteriores se recupera el peso.

Marques y col, 2008

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Clasificación de las dietas “mágicas”

- 1. Dietas hipocalóricas desequilibradas:** falsa dieta de la Clínica Mayo, dieta “toma la mitad”, dieta Gourmet o dieta Cero.
- 2. Dietas disociadas:** dieta de Hay, Régimen de Shelton, dieta Hollywood, dieta de Montignac, Antidieta, etc. (dietas cetogénicas).
- 3. Dietas excluyentes,** eliminan algún nutriente:
 - Ricas en hidratos de carbono y sin lípidos y proteínas: dieta Dr. Pritikin, del Dr. Haas.
 - Ricas en proteínas y sin hidratos de carbono: Dieta Dukan, Pronokal, Zona, dieta de Scardale, de los Astronautas, de Hollywood, de la Proteína líquida, dietas proteínadas (dietas cetogénicas).
 - Ricas en grasa: dieta del Dr. Atkins, de Lutz (dietas cetogénicas).
- 4. Otras:** basadas en 1 sólo alimento, pintorescas, ..

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Un ejemplo, .. Dieta de la sopa de repollo

- La sopa de repollo quema calorías
- Perderás unos 4-5 kg en una semana.
- ¿Cómo?: bebe toda el agua que puedas!!
 - Día 1: Sopa de repollo + tanta fruta como quieras
 - Día 2: Sopa de repollo + verduras incluyendo 2 patatas con un poco de mantequilla
 - Día 3: Sopa de repollo + frutas y verduras excluyendo patatas y plátanos
 - Día 4: Sopa de repollo + hasta 8 plátanos + tanta leche descremada como quieras
 - Día 5: Sopa de repollo + hasta 600 g de carne de ternera y hasta 6 tomates
 - Día 6: Sopa de repollo + tanta carne de ternera y vegetales como quieras (excluyendo patatas)
 - Día 7: Sopa de repollo + arroz integral + vegetales + zumos sin azúcar

http://www.1is2fat.com/types_of_diets.htm

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Dietas cetogénicas

(Dukan, proteinadas, Atkins, Pronokal, Zone, disociadas, ..)

- En contra de todos los principios de las dietas equilibradas
- Deplecionan el glucógeno: fatiga
- Estreñimiento
- Deshidratación
- Deficiencia de minerales y vitaminas
- Hiperuricemia
- Hipercolesterolemia
- Arritmias cardíacas
- Alteraciones renales
- Riesgo coronario
- Hipercalcemia (Osteoporosis)
- Los alimentos de origen animal se relacionan con más riesgo de EC
- Más caras, monótonas, ...
- Mayor riesgo de atracones de alimentos prohibidos

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

POSTURA DE LA GREP-AEDN (Marzo 2011)

http://fedn.es/docs/grep/docs/Dieta_o_metodo_Dukan_Postura_GREP-AEDN_Marzo_2011.pdf

- Considera que el “método” Dukan es fraudulento e ilegal, no sirve para adelgazar y supone un riesgo para la salud pública.
- Por ello:
 - Desaconseja encarecidamente a la población el seguimiento del “método” o de la “dieta” propuesta por Dukan
 - Insta a las autoridades sanitarias a proteger a la población de las consecuencias negativas de este tipo de fraudes.

Postura del GREP-AEDN: ¿Cómo identificar un producto, un método o una dieta “milagro”? [Texto Completo \(pdf\)](#).
Cita bibliográfica: Basulto J, Manera M, Baladia E, Miserachs M, Rodríguez VM, Mielgo-Ayuso J, Amigó P, Blanquer M, Babio N, Revenga J, Costa A, Lucena-Lara M, Blanco E, Pardos C (Autores), Sauló A, Sotos M, Roca A (Revisores).
¿Cómo identificar un producto, un método o una dieta “milagro”? Noviembre de 2012 (actualizado: 12 diciembre de 2012).
[Monografía en Internet]. [Citado XX de XX de 20XX]. Disponible en: http://fedn.es/docs/grep/docs/dietas_milagro.pdf
noviembre de 2012 (actualizado: 12 de diciembre de 2012)

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

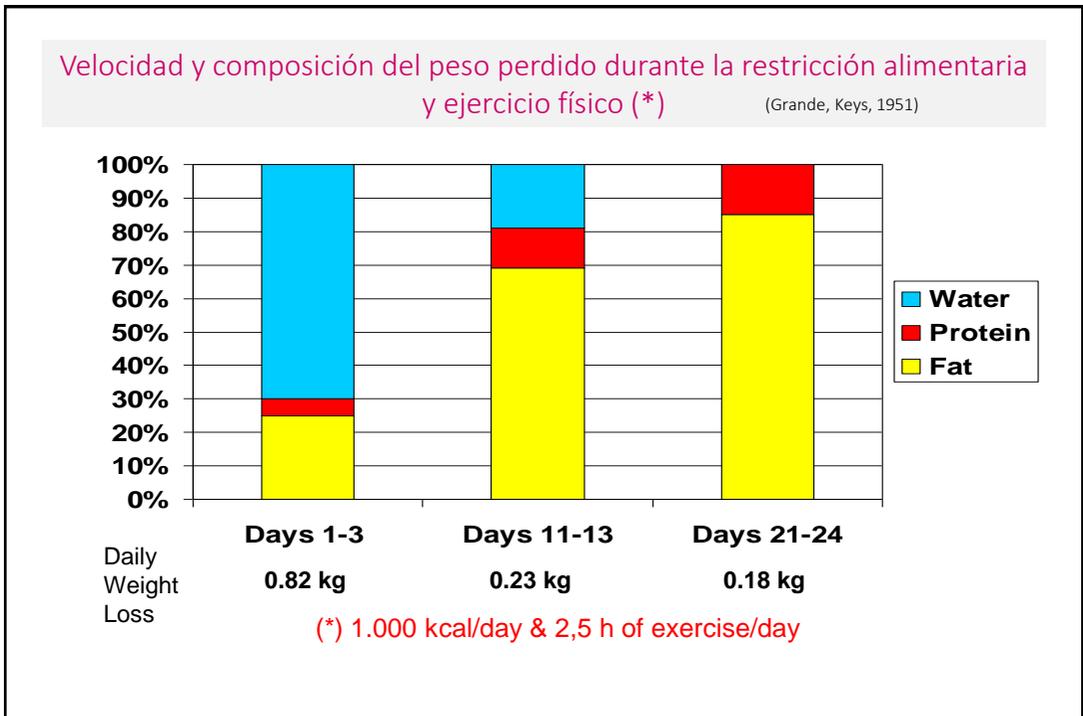
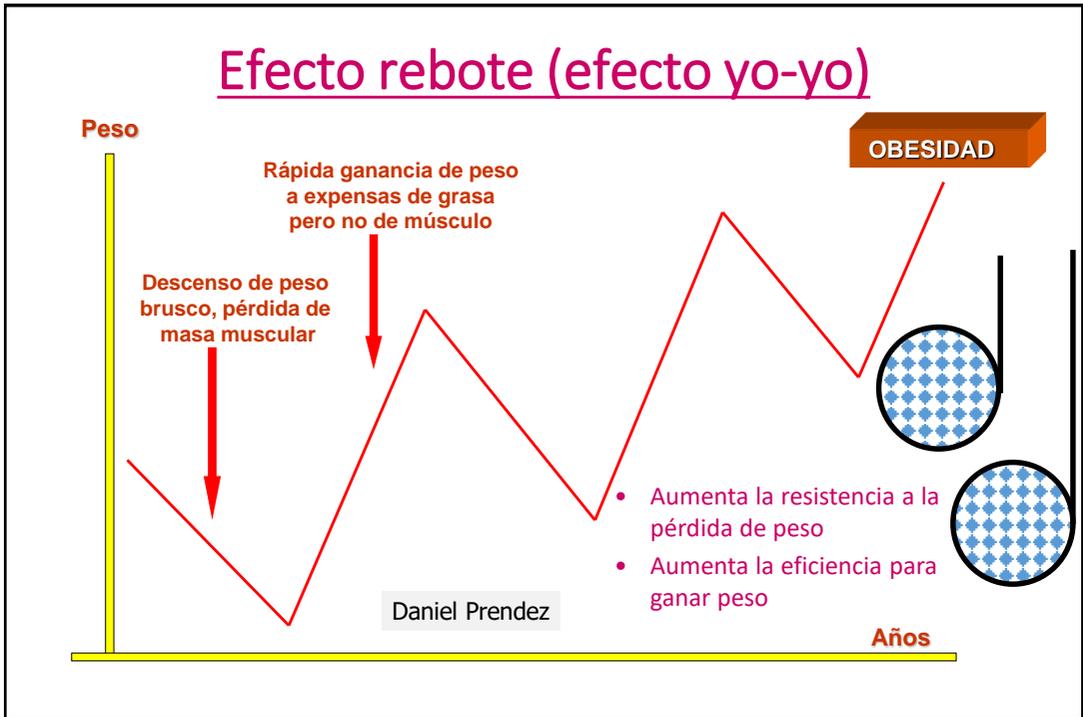
Consecuencias de estar a dieta

- Disminuye la tasa de pérdida de peso
- Junto con la pérdida de grasa, se pierde masa muscular
- Disminuye el metabolismo un 10-40 %
- Disminuye el recambio de proteína
- Preocupación excesiva por la comida
- Incremento de la irritabilidad y alteración del estado de ánimo
- Cansancio, menos actividad física
- Apatía, depresión

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Hábitos después de la pérdida de peso con las dietas mágicas

- Mayor ingesta de alimentos que al inicio de la dieta
- Preferencia por alimentos altos en grasa
- Ganancia de peso, pero mayor de grasa
- Ralentización del metabolismo
- Mayor ganancia de peso tras cada dieta
- Aumento de los depósitos abdominales de grasa
- Menor probabilidad de volver a la actividad física de antes de hacer dieta
- Disminución de la autoestima



Almacenes de glucógeno

- Hígado (unos 110 g)
- Músculo (unos 250 g)

Cada gramo de glucógeno se almacena con 3 g de agua →
360 g de glucógeno + 1.080 g de agua

Sobrecarga:

Hasta 15 g glucógeno / kg de peso corporal

Persona de 70 kg

$70 \text{ kg} \times 15 \text{ g/kg} = 1050 \text{ g glucógeno}$

$1050 \text{ g} \times 3 \text{ g agua/g glucógeno} = 3150 \text{ g (aumento de peso)}$

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Conclusión

- La obesidad es una enfermedad crónica y, por tanto, su tratamiento es crónico.
- Adelgazar no es fácil y para conseguirlo con éxito no hay milagros ni trucos mágicos.
- Siempre debe hacerse bajo la supervisión del especialista en nutrición, debidamente cualificado, y con una dieta personalizada que se ajuste a las necesidades de la persona sin poner en peligro la salud:
 - La dieta se ha de mantener de por vida
 - El ejercicio debe ser continuado
 - Debe mantenerse un contacto regular con el equipo responsable de su seguimiento.

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

Dieta Mediterránea

“Comer de temporada,
de todo un poco y,
cuando estoy a régimen,
la mitad”

(Gabi, 2002)

Ángeles Carbajal Azcona, 2012

“Poco plato y mucho zapato”



Muchas gracias por vuestra atención

Ángeles Carbajal Azcona, 2012