

Seminario
EL VALOR ANTIOXIDANTE DE LA DIETA ESPAÑOLA

La rueda de los alimentos antioxidantes



Madrid, 22 de noviembre de 2005



Universidad
Complutense
Madrid

Prof. Martínez Álvarez
jmartin@med.ucm.es



Sociedad Española de Dietética
y Ciencias de la Alimentación



Actualmente disponemos de una fuerte evidencia sobre el papel que las dietas ricas en ciertos alimentos de origen vegetal pueden tener en la promoción de la salud, atenuando ó retrasando el inicio de diferentes enfermedades.

Los datos epidemiológicos, dan soporte a la idea de que estos beneficios para la salud están ligados con el consumo de ciertos **polifenoles** presentes en muchos de esos alimentos.



- Polifenoles y salud



“ En el estudio epidemiológico de Zutphen, se observó que la ingestión de flavonoides estaba inversamente correlacionada con la mortalidad producida por enfermedades cardíacas ”



“ ... cierta protección ante la aparición de patologías postmenopaúsicas: ECV, osteoporosis... ”



“ Se destaca su papel como sustancias **antioxidantes** con utilidad ante las agresiones producidas por **R.O.S.** ”

Capacidad antioxidante de la dieta española.



... hemos calculado la capacidad antioxidante total (**C.A.T.**) de la dieta como consecuencia de la ingestión diaria de los alimentos de la dieta española
(datos del Ministerio de Agricultura)



Para ello, utilizamos los valores de capacidad antioxidante lipofílica e hidrofílica (Wu et al 2005) disponibles según la técnica **ORAC** (*oxygen radical absorbance capacity* y expresados en micromoles equivalente de Trolox por gramo)



Capacidad antioxidante de la dieta española.

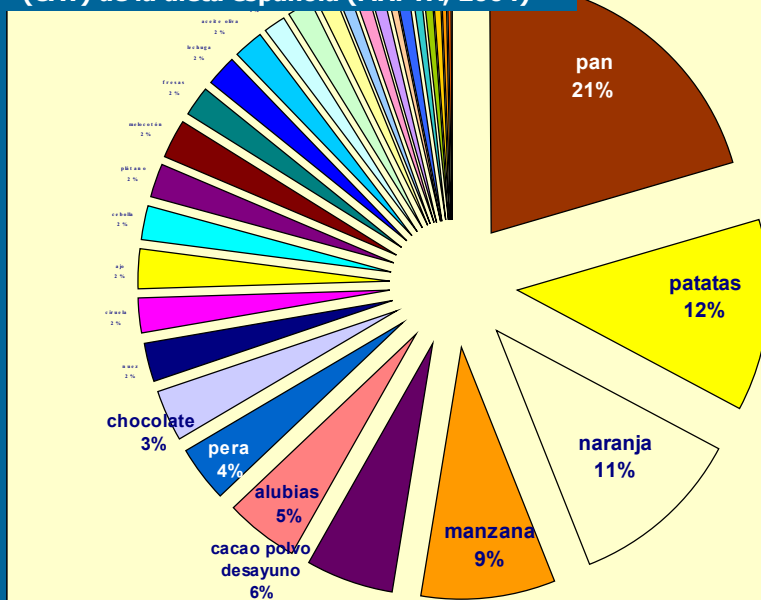


Los alimentos presentes en la dieta española que alcanzan mayores tasas de capacidad antioxidante son:

- ✓ pan (2.219)
- ✓ patatas (1.317)
- ✓ naranjas (1.192)
- ✓ manzana (921)
- ✓ productos del cacao en polvo (599)

Hay que destacar el aporte del cacao y del chocolate teniendo en cuenta el pequeño tamaño de la ración ingerida (8.5 gramos diarios por persona)

* Origen (%) de la capacidad antioxidante total (CAT) de la dieta española (MAPYA, 2004)



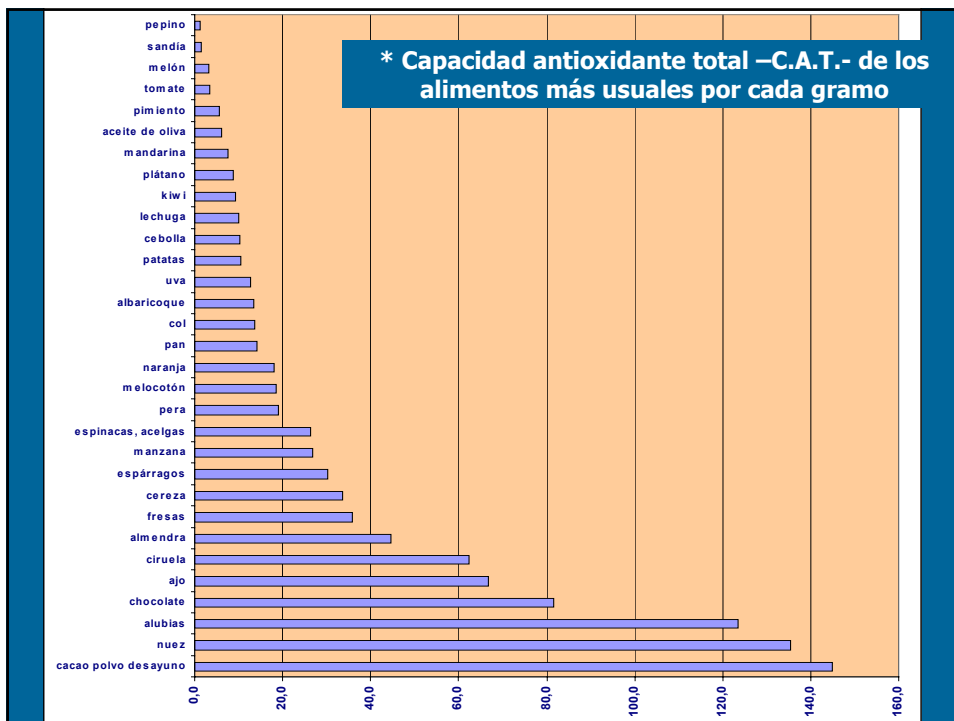
Capacidad antioxidante de la dieta española.



Al comprobar la capacidad antioxidante de cada alimento por gramo, observamos como este poder es especialmente elevado, por unidad de peso, en:

- ✓ **productos derivados del cacao**
- ✓ **los frutos secos**
- ✓ **legumbres**

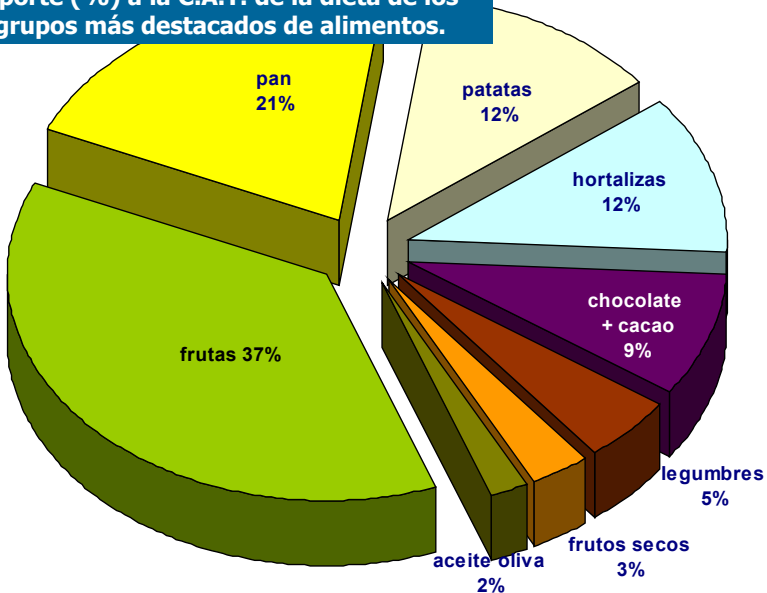
su consumo tendría que favorecerse en caso de querer incrementar la capacidad antioxidante total de nuestra dieta ingiriendo poco volumen adicional de nuevos alimentos



Capacidad antioxidante de la dieta española.

| Tipo de alimentos | % CAT aportada |
|-------------------|----------------|
| frutas | 37,2 |
| pan | 20,6 |
| patatas | 12,2 |
| hortalizas | 11,6 |
| Chocolate + cacao | 8,9 |
| legumbres | 4,7 |
| frutos secos | 3,0 |
| aceite oliva | 2,0 |

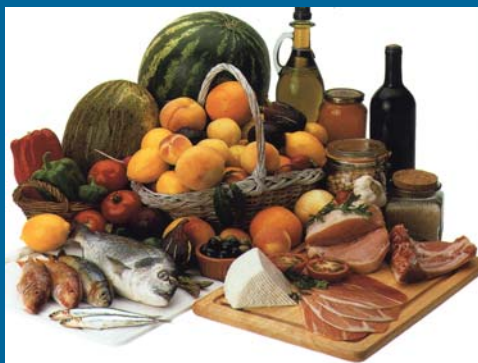
Aporte (%) a la C.A.T. de la dieta de los grupos más destacados de alimentos.



Capacidad antioxidante de la dieta española.

Si eligieramos una dieta 'ideal' enmarcada dentro de una dieta mediterránea, su composición podría ser junto con otros alimentos:

- ✓ Fruta
- ✓ Verdura
- ✓ Pan
- ✓ Cacao
- ✓ Ensalada



Capacidad antioxidante de la dieta española.

| <u>comida "normal"</u> | <u>gramos</u> | <u>CAT</u> | <u>CAT/ración</u> | <u>%</u> |
|------------------------|---------------|------------|-------------------|--------------|
| acelgas | 250 | 26,4 | 6.600,0 | 34,0 |
| zumو naranja | 200 | 18,1 | 3.620,0 | 18,7 |
| manzana | 125 | 26,7 | 3.337,5 | 17,2 |
| cacao | 20 | 144,9 | 2.898,0 | 14,9 |
| pan | 100 | 14,2 | 1.420,0 | 7,3 |
| melón | 150 | 3,1 | 465,0 | 2,4 |
| tomate | 125 | 3,4 | 425,0 | 2,2 |
| lechuga | 40 | 9,9 | 396,0 | 2,0 |
| aceite oliva | 40 | 6,0 | 240,0 | 1,2 |
| TOTAL | | | 19.401,50 | 100,0 |

- Alimentos presentes en un menú variado y equilibrado, su aporte en CAT e importancia en %

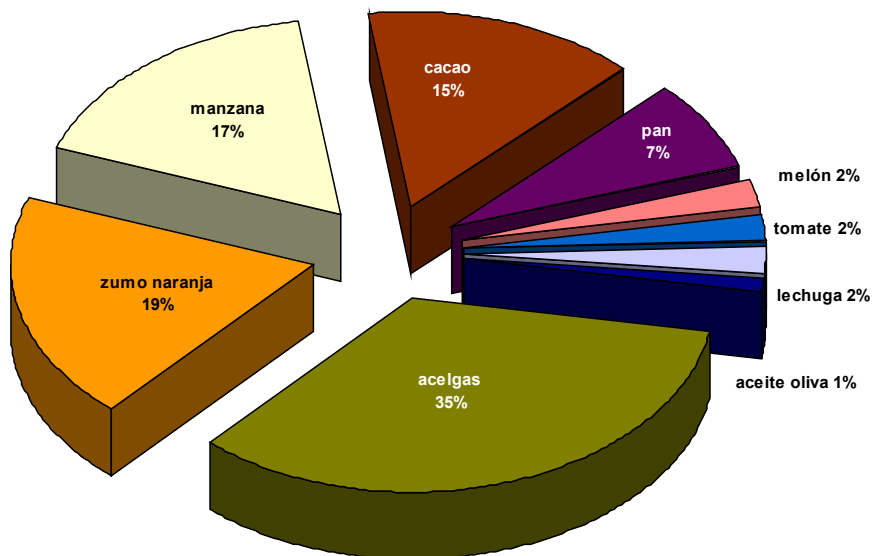
Capacidad antioxidante de la dieta española.

Este menú '*tipo*' bastante habitual en España, proporcionaría una capacidad antioxidante total (CAT) de 19.401

Esta cifra es bastante similar a la que organismos de referencia (McBride, 1999) estiman como conveniente.

En este menú ideal, en el C.A.T. total:

- ✓ la fruta con el 38.3%
- ✓ la verdura contribuiría con el 38.2%
- ✓ el cacao en polvo con el 14.9%
- ✓ el pan con el 7.3%
- ✓ el aceite de oliva con el 1.2%



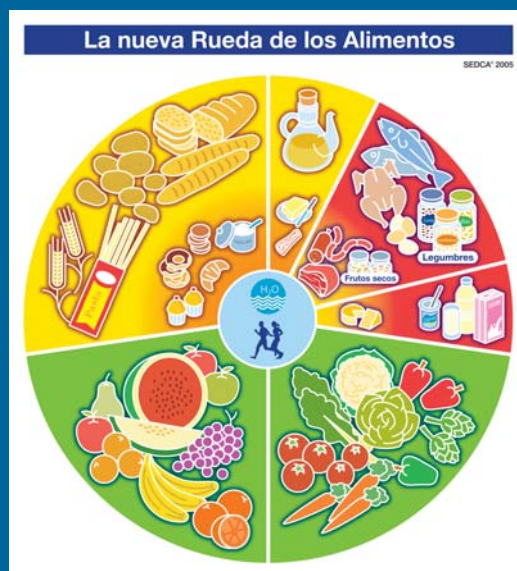
* Contribución (%) al valor C.A.T. de los diferentes alimentos de un menú '*tipo*' variado y equilibrado

La rueda de los alimentos antioxidantes

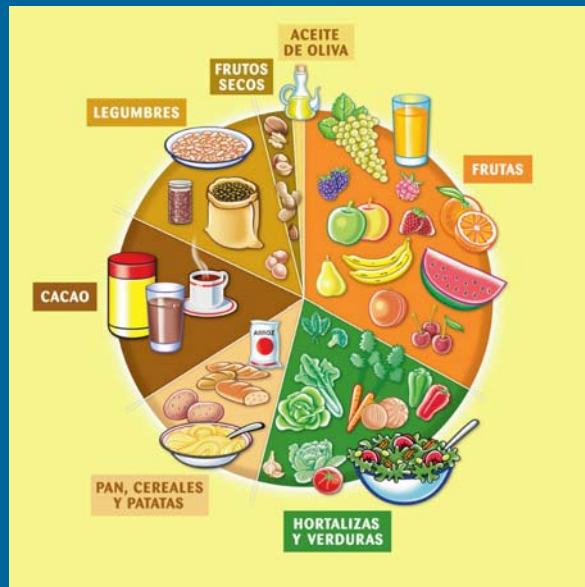
- La **rueda de los alimentos antioxidantes** se propone como recurso didáctico. Está basada en la tradicional "rueda de los alimentos", recientemente modificada. (Martínez et al, 2005)

- Sus objetivos serían sensibilizar a la población en general sobre los beneficios que una dieta saludable, variada y equilibrada puede proporcionar a su organismo y a su salud, especialmente en lo que a una ingestión adecuada de antioxidantes respecta.

La rueda de los alimentos antioxidantes



La rueda de los alimentos antioxidantes



La rueda de los alimentos antioxidantes

Esta “**Rueda antioxidante de los alimentos**” representaría gráficamente la necesidad de ingerir diariamente cantidades concretas los más destacados alimentos con capacidad antioxidante:

fruta, pan, patatas, hortalizas, cacao, legumbres, frutos secos y aceite de oliva.

Las cantidades recomendadas podrían ser:

| <u>Alimento</u> | <u>Ingestión recomendada</u> |
|-----------------|--|
| Frutas | 3 piezas diarias (ó un vaso de su zumo y una pieza) |
| Pan | 100 – 180 g diarios |
| Patatas | 1 ó 2 patatas diarias |
| Hortalizas | Un plato de verdura de cinco a siete días a la semana y un plato de ensalada |
| Cacao | Una ó dos cucharadas soperas o su equivalente |
| Legumbres | Un plato de dos a tres veces por semana |
| Frutos secos | Una ración (20 g) diariamente |
| Aceite de oliva | En cantidad suficiente para aderezar nuestros platos y/o cocinar |

La rueda de los alimentos antioxidantes

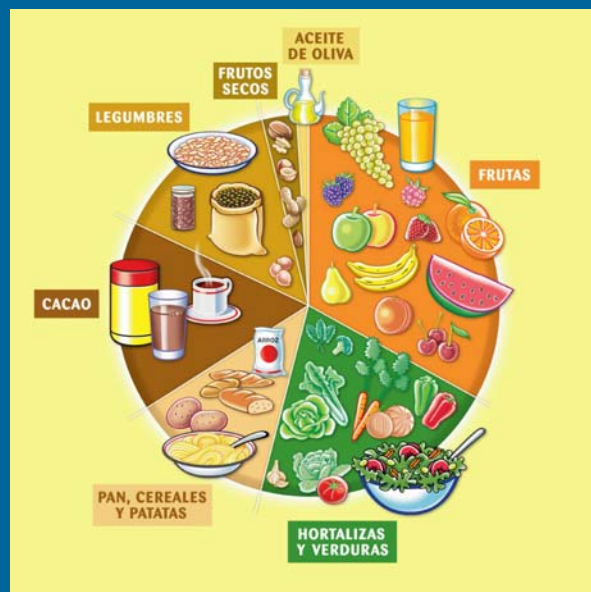
- 1** Una alimentación basada en la dieta mediterránea, supone un aporte óptimo de antioxidantes y un beneficio para la salud
- 2** Es necesario conocer mejor la C.A.T. de los alimentos, ya que actualmente las determinaciones no incorporan todos los alimentos de nuestro país. Los datos sobre C.A.T. de la dieta son incompletos en España
- 3** Una dieta suficientemente rica en antioxidantes debe de contener cantidades adecuadas de frutas y verduras
- 4** A la capacidad antioxidante de la dieta contribuyen, de una manera decisiva, pan, legumbres y aceite de oliva
- 5** El cacao es un elemento importante de una dieta equilibrada por su capacidad antioxidante. Con la cantidad diaria que se ingiere (8,5 gramos diarios), el cacao aporta el 9 % del total de la capacidad antioxidante de la dieta española

La rueda de los alimentos antioxidantes

- 7 La utilización de recursos didácticos adecuados para promover entre la población el consumo de dietas variadas y equilibradas, con una capacidad antioxidante correcta, es un sistema eficazmente utilizado en otros países.

En España, el uso de la "**Rueda antioxidante de los alimentos**" que proponemos puede contribuir a este objetivo.

La rueda de los alimentos antioxidantes





**... una alimentación más
saludable gracias a la
colaboración de todos...
gracias por su atención**