

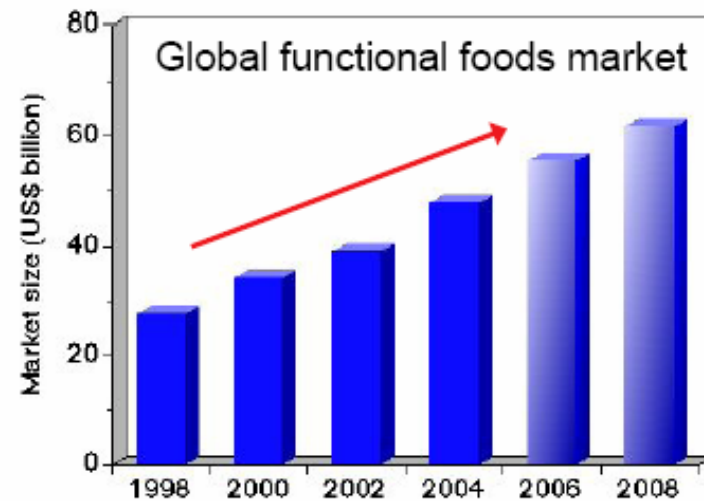
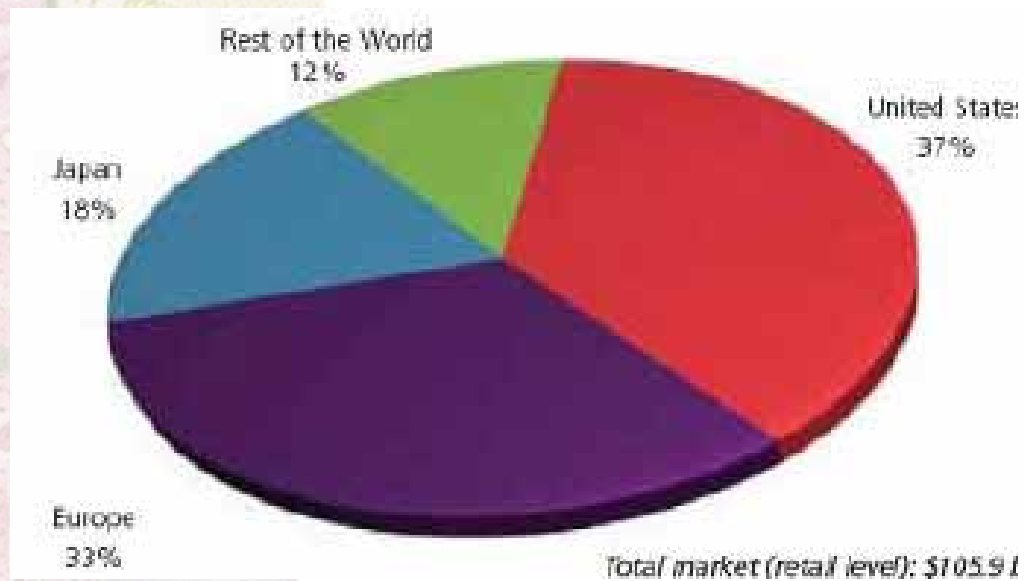


Alimentos y Salud Alimentos Funcionales

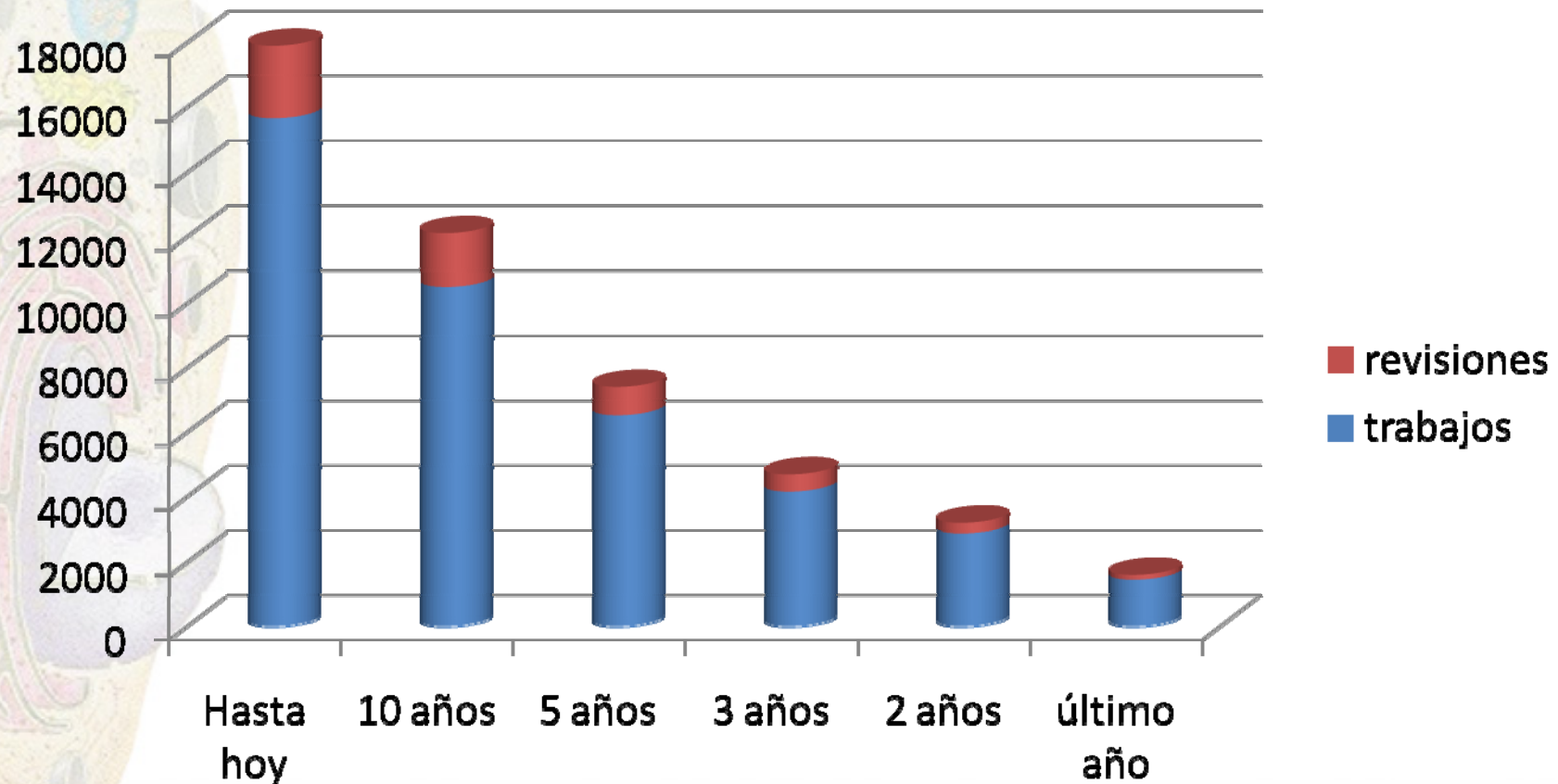
Algunas consideraciones
para entrar en tema.



El mercado de los alimentos funcionales es importante y en franco crecimiento



Publicaciones científicas en Medline en los últimos 10 años



Los medios de comunicación e Internet hablan de ellos



W Alimentos funcionales - Wikipedia, la enciclopedia...

WIKIPEDIA
La enciclopedia libre

buscar

Ir Buscar

navegación

Portada

artículo discusión editar historial

Alimentos funcionales

Alimentos funcionales (en la literatura especializada se suele abreviar **características nutricionales** sino también para cumplir una *función* es, **enfermedades**. Para ello se les agregan componentes biológicamente etc. A esta operación de añadir nutrientes exógenos se le denomina **ta los alimentos** que ve una posibilidad muy amplia de investigación alim de los productos alimenticios se encuentra la mejora de las **funciones** modificación del **metabolismo** de **macronutrientes**.¹

Existe, no obstante, una preocupación creciente desde finales del sigl consumidor sobre el consumo v las propiedades atribuidas a este tipo



Google™
Argentina

1.080.000.000 referencias en el mundo
347.000 en castellano
171.000 en sitios de Argentina



Un alimento es funcional

- Cuando demuestra satisfactoriamente que afecta en forma beneficiosa una o más funciones del organismo, más allá de su aporte nutricional habitual, de una manera que resulta relevante tanto para incrementar el estado de salud y/o bienestar o para reducir el riesgo de padecer una enfermedad



Factores comunes a las diferentes definiciones de Alimentos Funcionales

- Naturaleza alimentaria (no un farmaco)
- Principio activo
- Efectos beneficiosos más allá de su valor nutricional
 - Aumento de una función
 - Disminución del riesgo
- Que sean consumidos en forma y cantidades apropiadas al hábito alimentario
- Adecuada demostración científica



El paradigma del alimento funcional es la leche humana

- Las fórmulas infantiles tienen la misma composición nutricional que la leche de madre
- Las nuevas fórmulas incorporan nucleótidos, AG n-3, Prebióticos....



Sin embargo, las propiedades funcionales de la leche humana están más allá de su composición nutricional

- Aumento del CI
- Disminución del riesgo de obesidad
- Mejor manejo del pool libre de colesterol
- Menor morbomortalidad
- Disminución del riesgo de DBT 1 y 2
- Disminución del riesgo de enfermedad celíaca y alergias



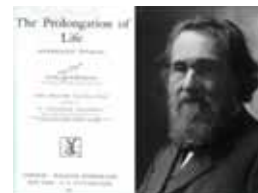
Los alimentos funcionales son un concepto que acompaña al hombre desde los inicios de su historia, hoy foco de investigación sistemática



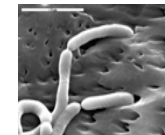
-10.000 AC



-2.000 AC



1850



1990

Origen

Una manera práctica y de conservar lácteos sin cadena de frío

Alimentos tradicional culturalmente asociado a la salud

Primeras aproximaciones científicas

Objeto de investigación sistemática

Evolución de la evidencia en los alimentos probióticos



Brasileira de

En el centro de una encrucijada con diferentes logicas,
responsabilidades y metas



Algunos compuestos bioactivos y procesos para obtener un AF

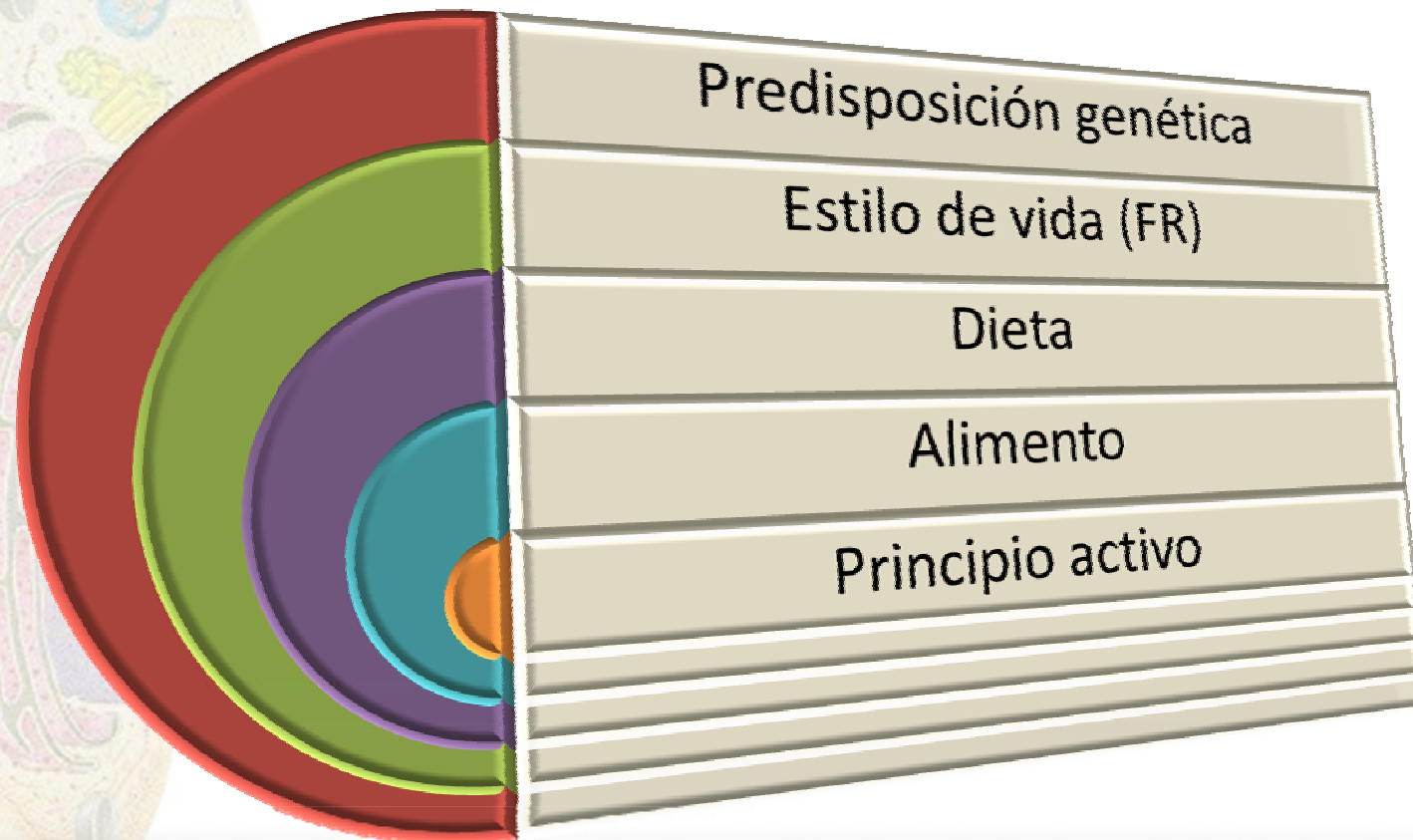
- Fibras
- OH tirosol (aceituna)
- Oleuperina (aceite de oliva)
- Licopenos (tomate, vegetales rojos)
- Flavonoides (frutas)
- Carotenoides (zanahoria)
- Resveratrol (vino tinto)
- Fitoestrógeos (soja)
- Compuestos organosulfurados (cebolla ajo)
- Monoterpenos (citricos)
- Isotiocianatos (criciferas)
- Fitoesteroles (agregado a distintos alimentos)
- Prebioticos (idem)

- Naturalmente presentes
- Incrementados durante el cultivo o cría
- Parte del proceso de elaboración
- Reemplazo de un componente
- Incorporados a la matriz
- Removidos de la matriz

Prebióticos (yogur, leche cultivada)



Complejidad en la evaluación de un alimento funcional



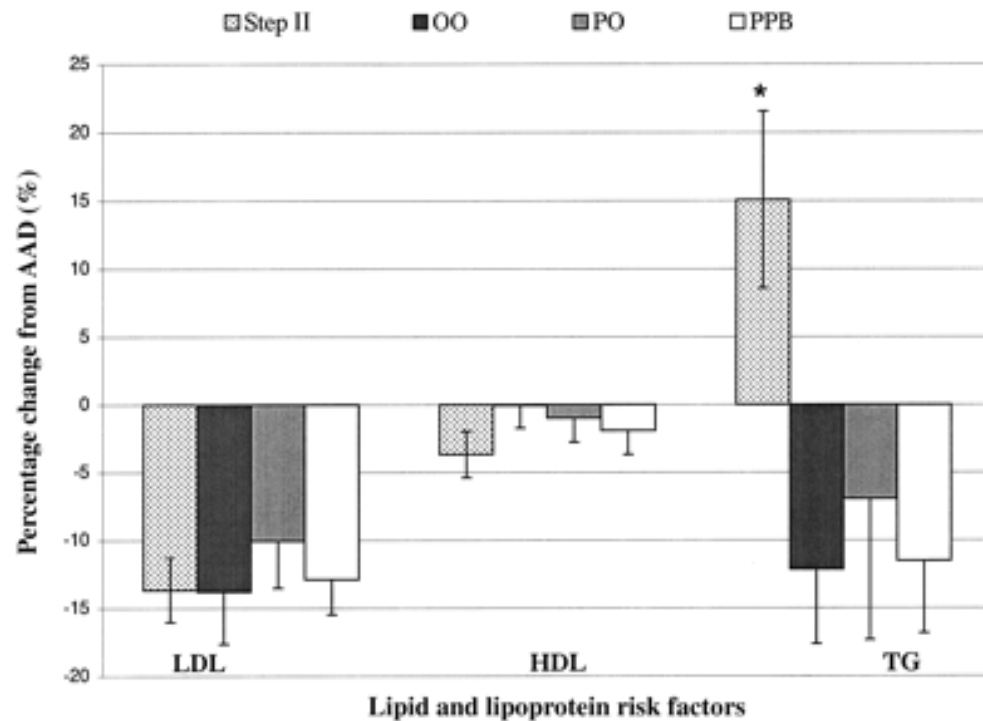
Principios activos en el aceite de oliva



- Trioleina
- Ag oleico
- Polifenoles
- HO Tyrosol
- Oleopeurina
- Esteroles vegetales
- Beta sitosterol, campesterol etc



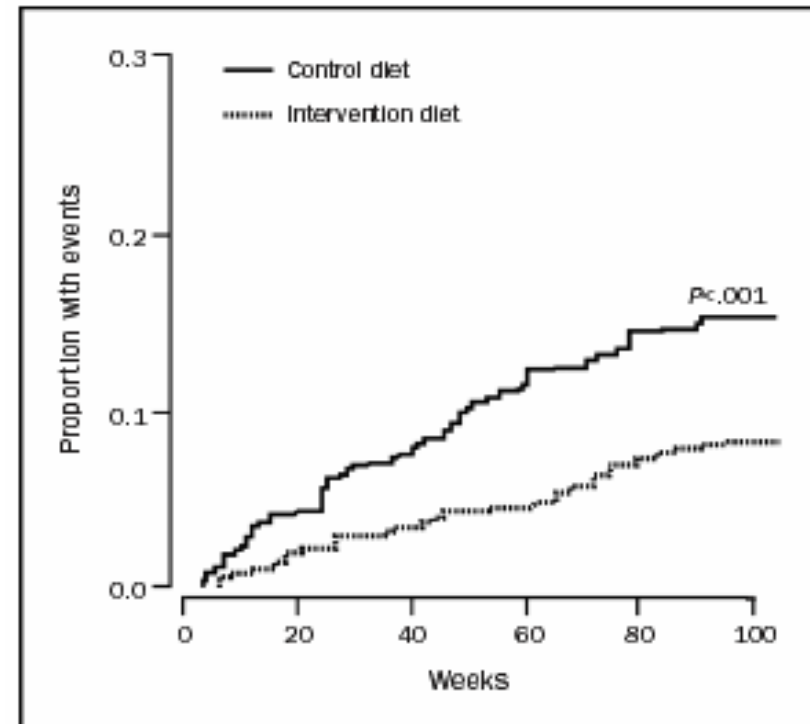
Cambios en el perfil lipídico como consecuencia de la ingesta de dieta preventiva, con y sin aceite de oliva



Kris-Etherton PM, High-monounsaturated fatty acid diets lower both plasma cholesterol and triacylglycerol concentrations. Am J Clin Nutr. 1999; 70(6):1000-15



Dieta mediterránea y mortalidad cardiovascular



Singh RB, et al. Effect of an Indo-Mediterranean diet on progression of coronary artery disease in high risk patients a randomized single-blind trial. *Lancet*. 2002;360:1455-1461



Alimentos funcionales o estilos de vida funcionales?

Mediterranean Diet, Lifestyle Factors, and 10-Year Mortality in Elderly European Men and Women
The HALE Project

[Kim T. B. Knoops](#),

JAMA. 2004;292:1433-1439.

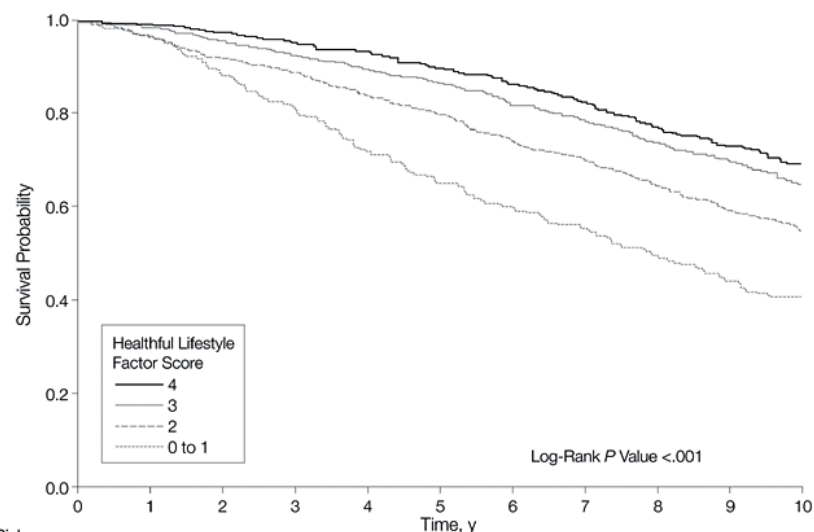


Table 2. Cox Proportional Hazard Ratios for Dietary Pattern and 3 Lifestyle Factors for 10-Year All-Cause and Cause-Specific Mortality in Elderly Europeans

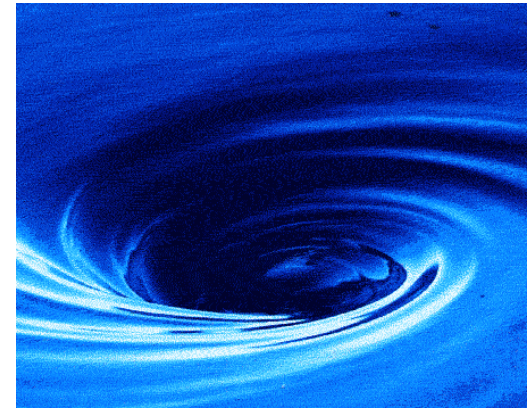
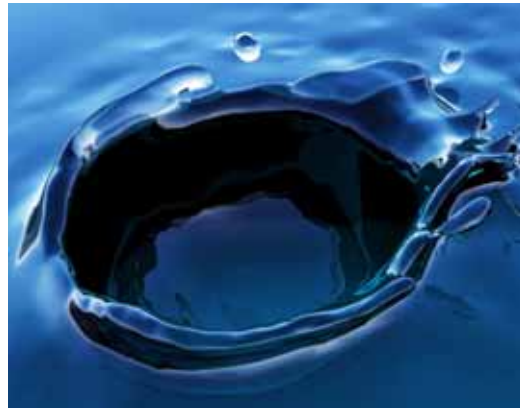
Variables	Causes of Death, Hazard Ratio (95% Confidence Interval)*				
	All Causes	Coronary Heart Disease	Cardiovascular Disease	Cancer	Other Causes
No. at risk	2339	2152	2152	2152	2145
No. of events	935	122	371	233	145
Protective factors†					
Mediterranean diet	0.77 (0.68-0.88)	0.61 (0.43-0.88)	0.71 (0.58-0.88)	0.90 (0.70-1.17)	0.61 (0.44-0.85)
Moderate alcohol consumption	0.78 (0.67-0.91)	0.60 (0.40-0.88)	0.74 (0.59-0.93)	0.73 (0.54-0.98)	0.63 (0.44-0.90)
Physical activity	0.63 (0.55-0.72)	0.72 (0.48-1.07)	0.65 (0.52-0.81)	0.64 (0.48-0.84)	0.52 (0.37-0.74)
Nonsmoking	0.65 (0.57-0.75)	0.80 (0.54-1.17)	0.68 (0.54-0.85)	0.47 (0.36-0.62)	0.92 (0.59-1.24)

*Model adjusted for the other dietary and lifestyle factors, age, sex, number of years of education, body mass index, and study.

†To achieve protective factors in each category, participants must have scored at least 4 points for the Mediterranean diet score, consumed more than 0 g of alcohol a day, scored in the intermediate or highest tertile for either the Voorips or Morris questionnaires, and were nonsmokers or had quit smoking for at least 15 years.



Homeostasis, rango fisiológico y respuesta farmacológica





Inherente al alimento
funcional siempre existe una
alegación de salud



Alegaciones de salud

Medicinales

Previene
Tratan
Rehabilitan

Enfermedad

De salud

Refuerzan **Disminuyen**
Ayudan
Promueven

Función

Riesgo

El territorio de los AF es el
ambito fisiológico



Grandes saltos conceptuales

Nutrigenética?

Alimentos
y estilos de
vida
funcionales

Nutrición molecular
Nutrición personalizada

Principios activos
Valor del estilo de vida y alimentación
Nutrición óptima

Nutrición
moderna

Identificación de nutrientes
esenciales y carencias
Industrialización
Nutrición urbana
Inocuidad alimentaria

Supervivencia



Harinas y cereales

- ✓ Índice glicémico
- ✓ Fibra
- ✓ Adición de antioxidantes
- ✓ Cereales y semillas no tradicionales
- ✓ Otros



- ✓ Flavonoides, indoles, carotenoides, Polifenoles (Té, vino, mate)
- ✓ isotiocianatos, terpenos, organosulfurados, etc.
- ✓ Otros compuestos de fibra



- ✓ Probióticos
- ✓ Prebióticos
- ✓ Biopeptidos
- ✓ Fitoesteroles



CLA
Perfil de grasas
PUFA (DHA)
Fitoestrogenos



- ✓ Oleico
- ✓ PUFA omega 3
- ✓ AGE





Comer **VARIADO**
es bueno para vivir
con **SALUD**



Comer variado es bueno para vivir con salud

- La alimentación y la salud son conceptos íntimamente relacionados
- La variedad no sólo se refiere a los grupos de alimentos sino a las diferencias sutiles, pero consistentes dentro de cada grupo
- Promover nuestra mejor comprensión de las propiedades de los alimentos como un todo más complejo que la suma de sus nutrientes constitutivos
- Existe un campo común de acción entre la ciencia, industria y el Estado para promover el crecimiento y evaluación de esta nueva herramienta para la salud

