

Vino, Cerveza, Dieta Mediterránea y enfermedad cardiovascular: Estudio PREDIMED

Dr. Emilio Sacanella Mesequer
Serv. Medicina Interna. Hospital Clínic. Barcelona

Congreso SEMI, Maspalomas, Octubre de 2011

ESQUEMA

1. Aspectos básicos de la dieta mediterránea
2. Consumo de alcohol y prevención cardiovascular
3. Descripción y resultados Estudio PREDIMED
4. Efecto inmunomodulador de la DMed y el consumo moderado alcohol. Nuestros datos.

Área de influencia Dieta Mediterránea



Mediterranean Diet Pyramid

A contemporary approach to delicious, healthy eating

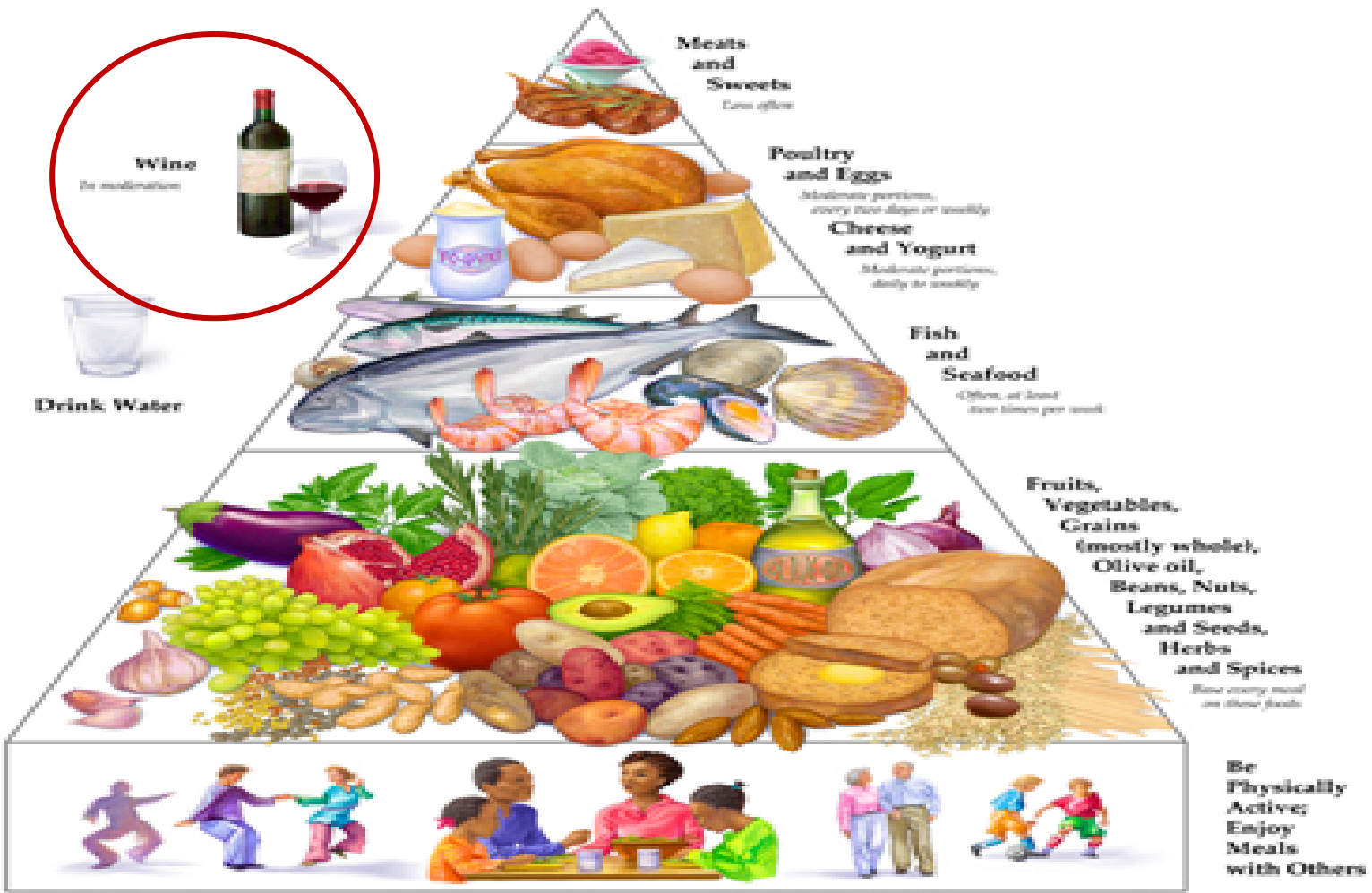


Illustration by George Nishitani

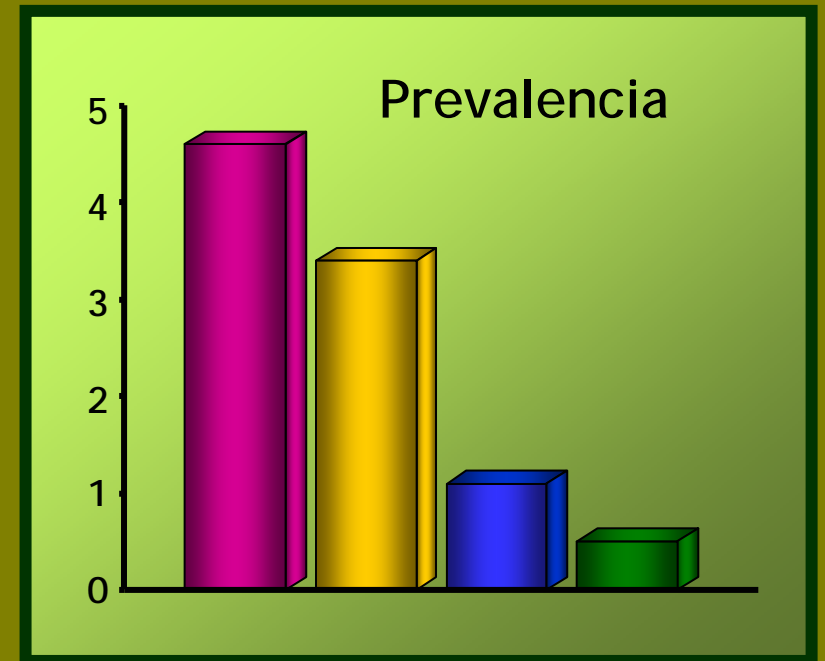
Prevalencia y mortalidad por CI: estudio de los siete países.



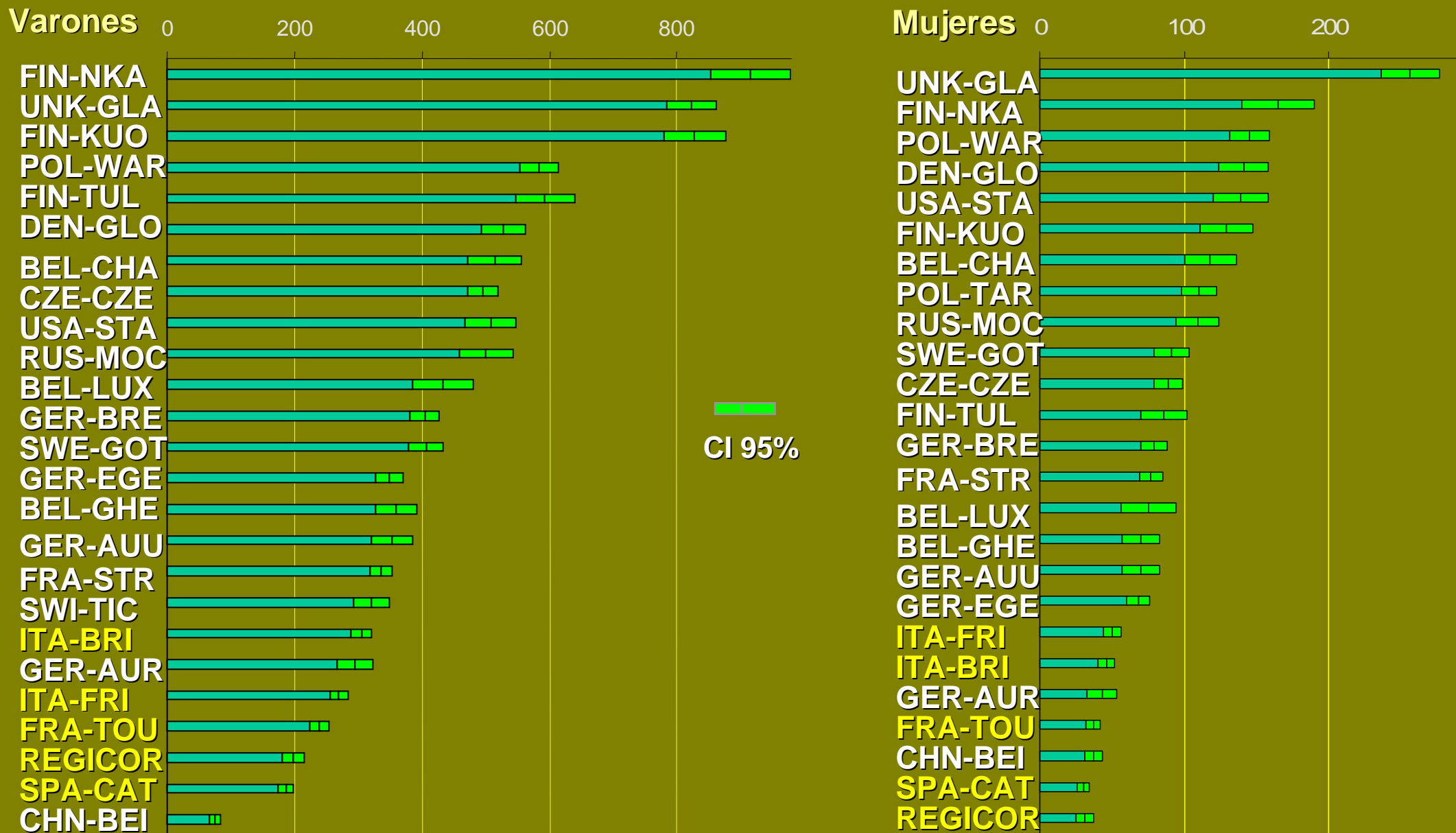
Ancel Keys (1952):
alimentación obreros
napolitanos



- "Estudio de los Siete Países" (1958-1964)
- Prevalencia/incidencia de c. isquémica (CI)
- 7 países (USA, Finlandia, Países Bajos, Yugoslavia, Italia, Grecia y Japón).



Incidencia de IAM/100.000, 35-64 años: 1985-94



Adaptado de Lancet 1999;353:1547-57, Int J Epidemiol 1998;27:599-604.

The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JUNE 26, 2003

VOL. 348 NO. 26

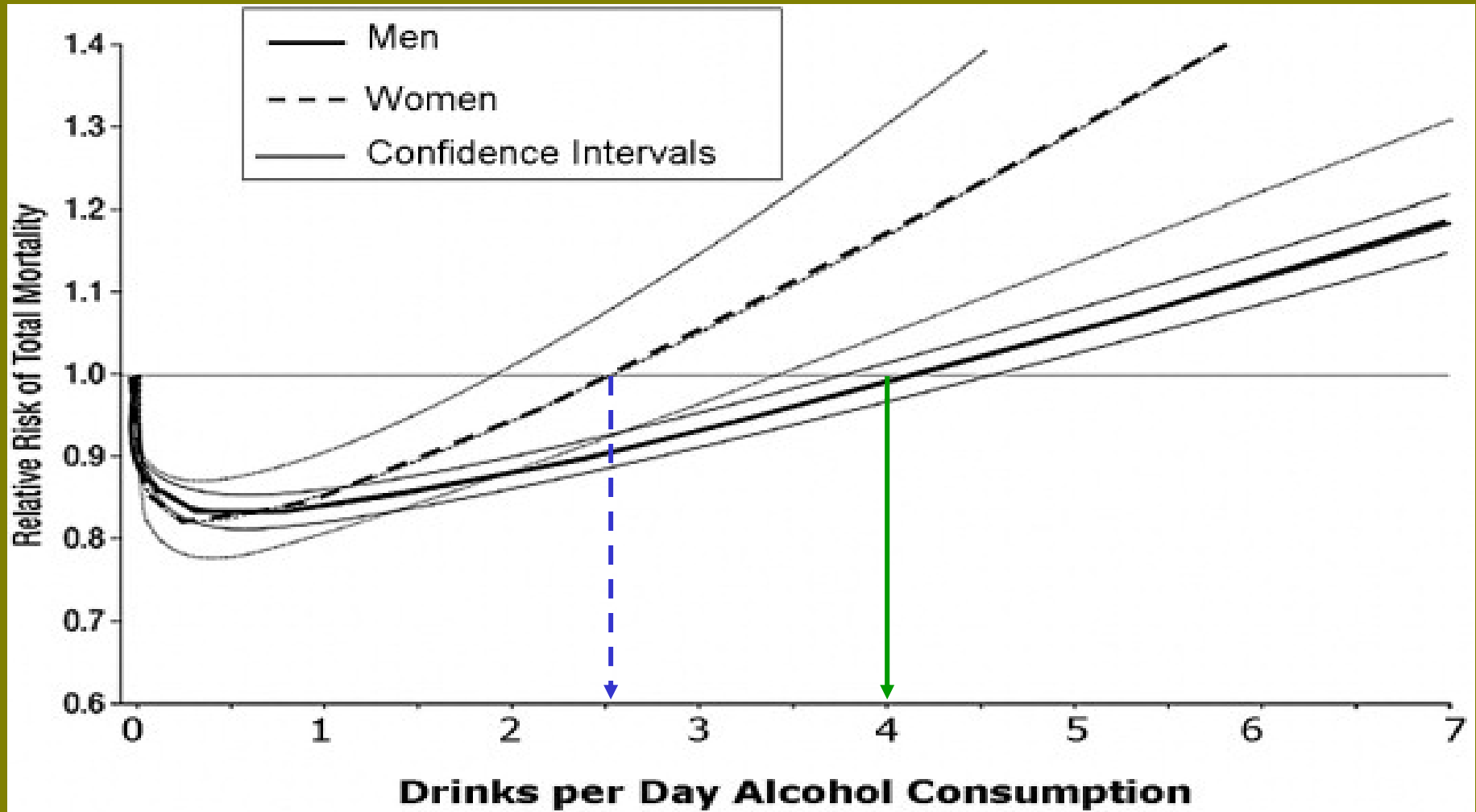
Adherence to a Mediterranean Diet and Survival
in a Greek Population

Antonia Trichopoulou, M.D., Tina Costacou, Ph.D., Christina Bamia, Ph.D.,
and Dimitrios Trichopoulos, M.D.

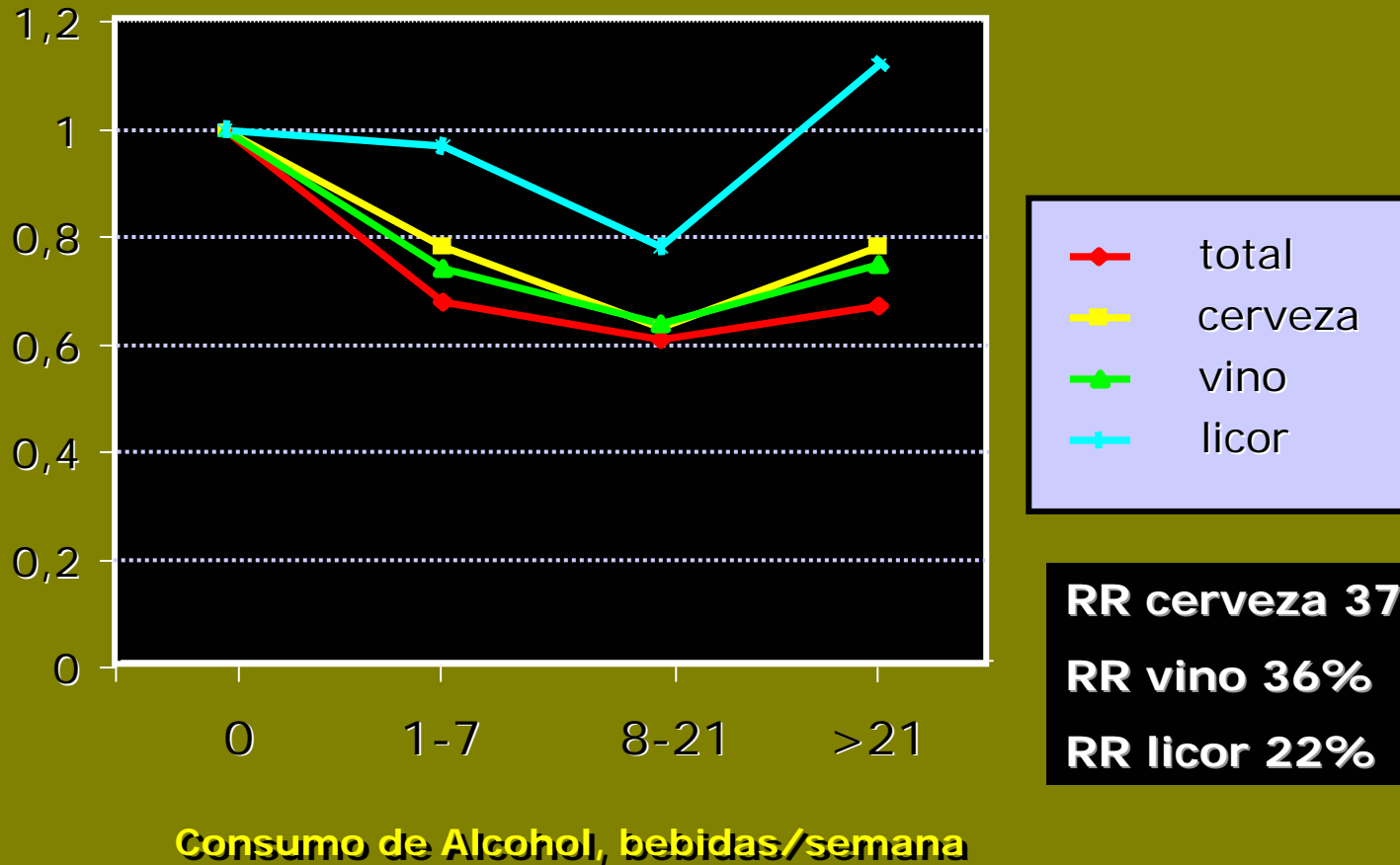
*Estudio de 22.043 griegos entre 20 y 80 años,
seguidos durante 44 meses*

- Valoración adherencia a una dieta mediterránea mediante una escala de 9 puntos
- Adherencia mayor se asocia a reducción significativa de:
 - Mortalidad global (-25% [IC-46 a -3%])
 - Mortalidad por cardiopatía isquémica (-33% [IC-53 a -6%])
 - Mortalidad por cáncer (-24% [IC-41 a -2%])

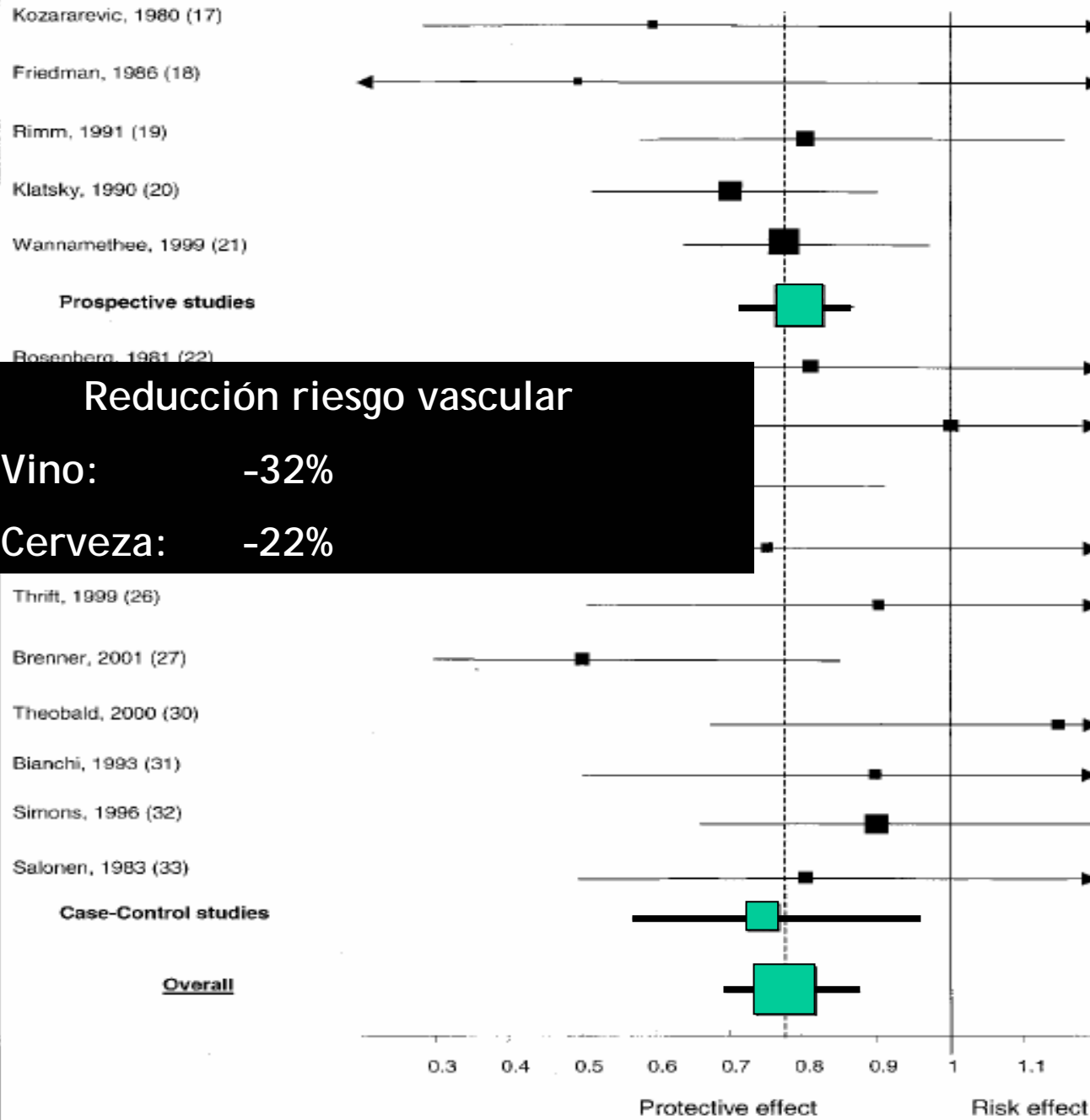
Consumo de alcohol y mortalidad global.



RR de Mortalidad por Cardiopatía Isquémica en según consumo de Alcohol



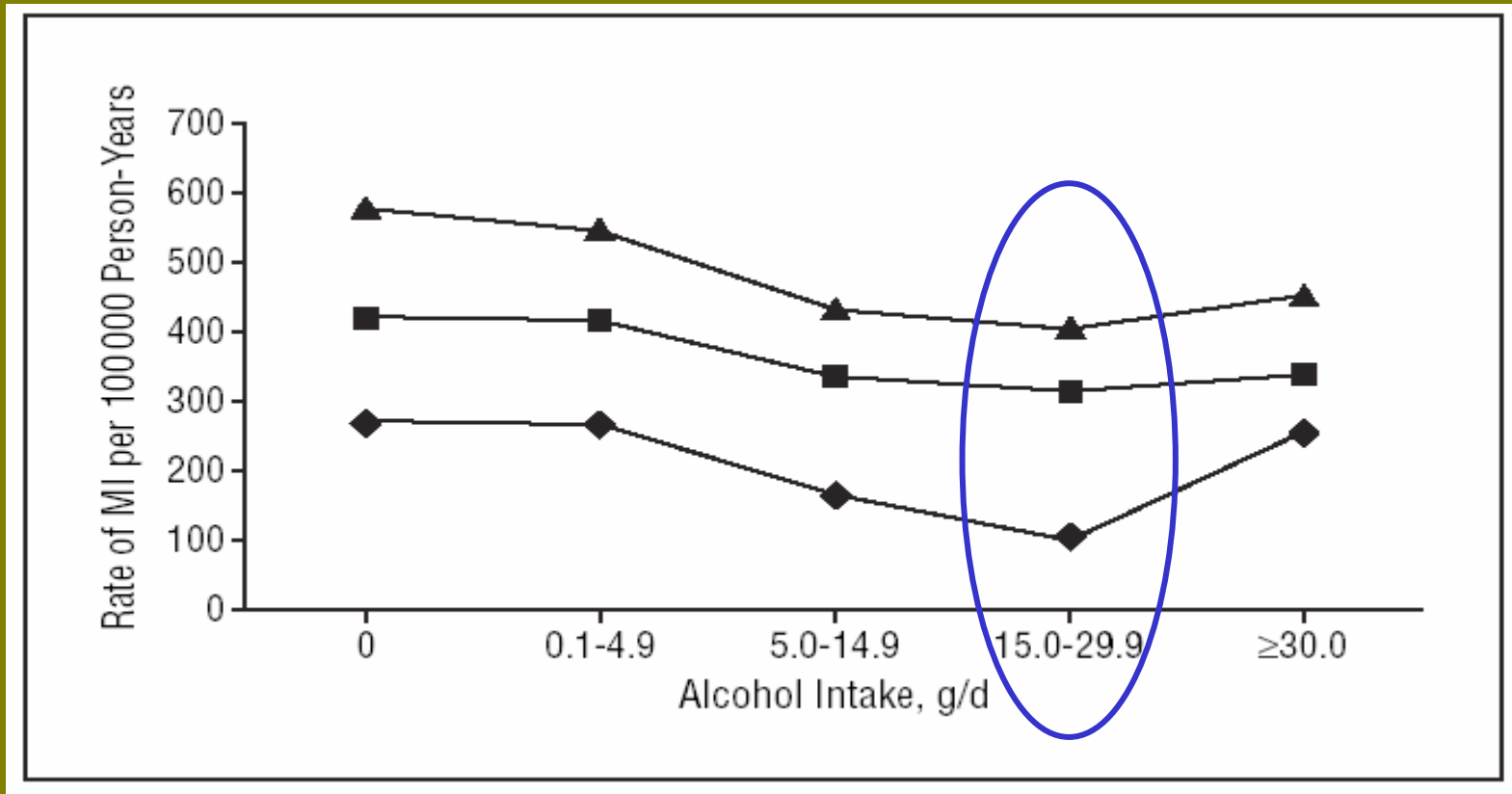
El riesgo relativa se enrasa a 1 para los no bebedores (<1 copa/sem)



Reducción riesgo vascular

- **Vino:** -32%
- **Cerveza:** -22%

Consumo de alcohol y riesgo de IAM en hombres con hábitos de vida saludables



La Dieta Mediterránea en la Prevención de la Enfermedad Cardiovascular

Estudio PREDIMED



PREDIMED TRIAL: DESIGN

- ❑ Men: 55-80 yr
- ❑ Women: 60-80 yr
- ❑ High CV risk without CVD
 - type 2 diabetics
 - 3+ risk factors

1. Smoking
2. Hypertension
3. ↑ LDL
4. ↓ HDL
5. Overweight/obese
6. Family history

Random



**Mediet +
Virgin Olive Oil**



**Mediet +
Nuts**



**Control
Low-fat**

All free of CVD at baseline

PRIMARY END-POINTS

- Cardiovascular death
- Non-fatal myocardial infarction
- Non-fatal stroke

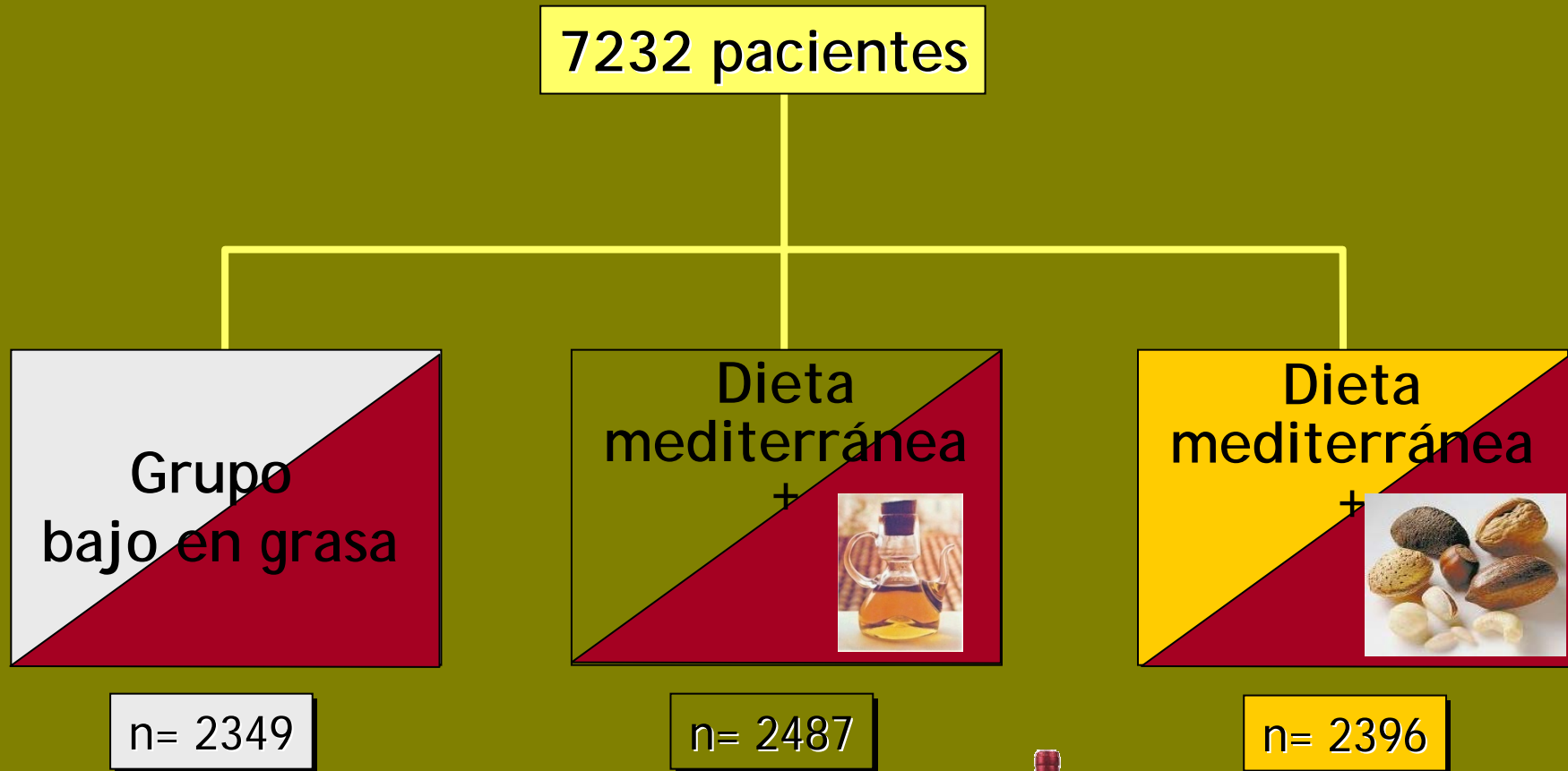
SECONDARY END-POINTS

- Death from any cause
- Angina leading to revascularization procedure
- Heart failure
- Diabetes
- Cancer

Variables Intermedias

- Presión arterial - incidencia hipertensión
- Parámetros de metabolismo glucídico (glicemia, resistencia a la insulina etc)
- Parámetros antropométricos (peso, IMC,...)
- Parámetros lipídicos
- P. Inflamación (hs-PCR, Fibrinógeno, IL-6,...)
- P. séricos de función endotelial (VCAM-1, ICAM-1, ...)
- Moléculas de adhesión linfo-monocitarias
- Otros: hemostasia, homocisteína, parámetros de stress oxidativo etc)

Tamaño de la Muestra y Asignación de la Intervención



Valoración de los Pacientes

Examen basal

Controles anuales

C. Inclusión-exclusión	X				
C. General	X				
C. Seguimiento		X	X	X	X
C. Frecuencia Dietética	X	X	X	X	X
Encuesta de 14 puntos	X	X	X	X	X
C. Actividad Física	X	X	X	X	X
Electrocardiograma	X	X	X	X	X
Análisis de Sangre *	X	X	X	X	X
Análisis de Orina	X	X	X	X	X
Muestras uñas de los pies	X				

1

2

3

4

5

Años

- Pruebas específicas *
- Valoración cumplimiento de la intervención

Características de los participantes

n = 1.249

Edad (años)	68 ± 6
Género (M/F)	47/53
Diabetes mellitus	56 %
Tabaquismo	27 %
Hipertensión	74 %
Aumento LDL-colesterol	60 %
Disminución HDL-colesterol	7 %
Sobrepeso/Obesidad	87 %
Historia familiar	12 %
Consumo de alcohol (g/d)	9.4 ± 15
Consumo de cerveza (ml/d)	45 ± 161

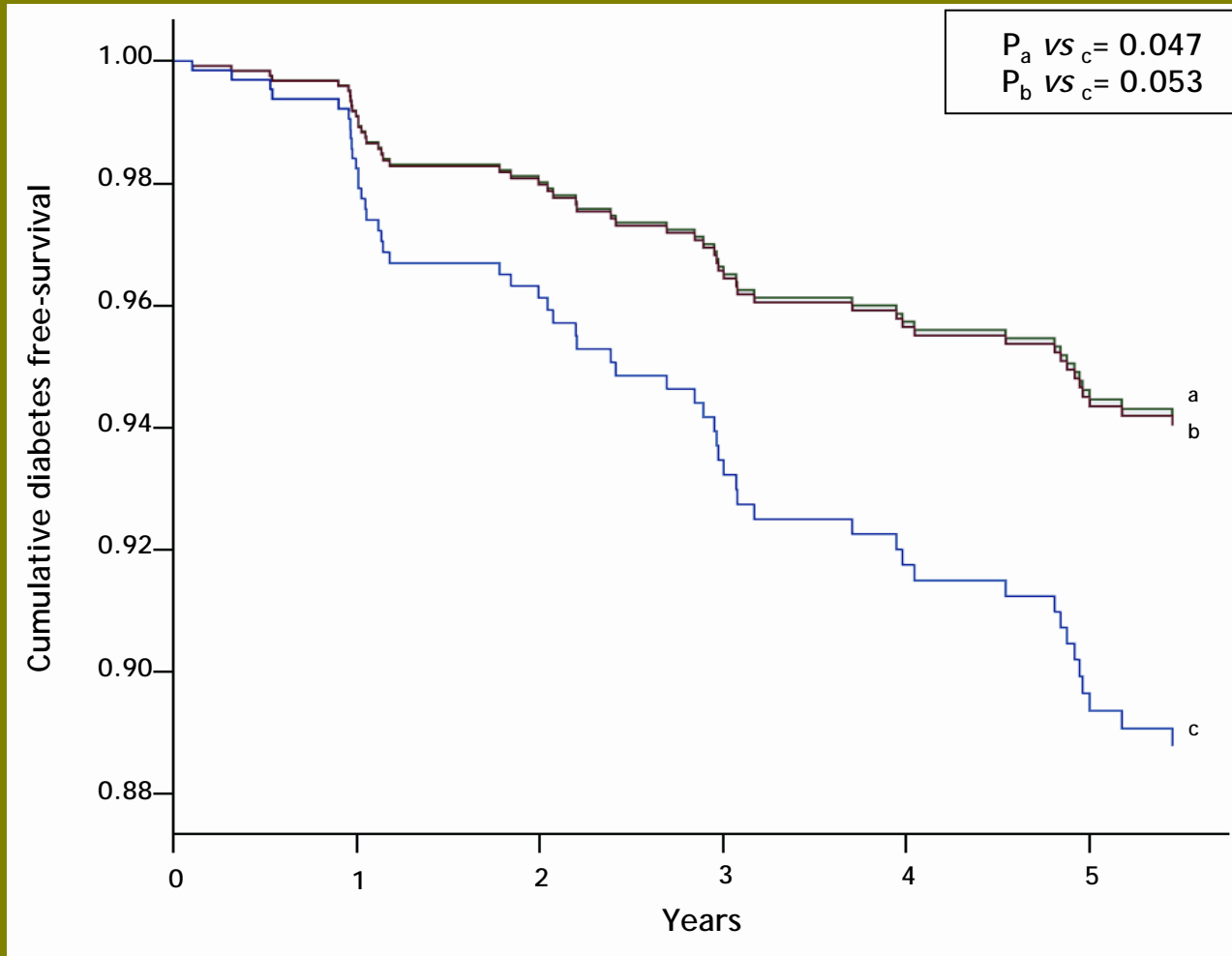
Efecto de la dieta mediterránea en los factores de riesgo vascular clásicos y noveles

Hazard ratios (95% CI) of Diabetes according to the intervention group

	MedDiet + VOO vs. control	MedDiet + Tree nuts vs. control	2 MedDiet groups vs. control group
Crude	0.53 (0.27-1.90)	0.58 (0.31-1.10)	0.55 (0.32-0.95)
Age- and sex-adjusted	0.52 (0.27-1.00)	0.55 (0.29-1.00)	0.53 (0.31-0.92)
Multivariate adjusted^a	0.49 (0.25-0.97)	0.48 (0.24-0.96)	0.48 (0.27-0.86)

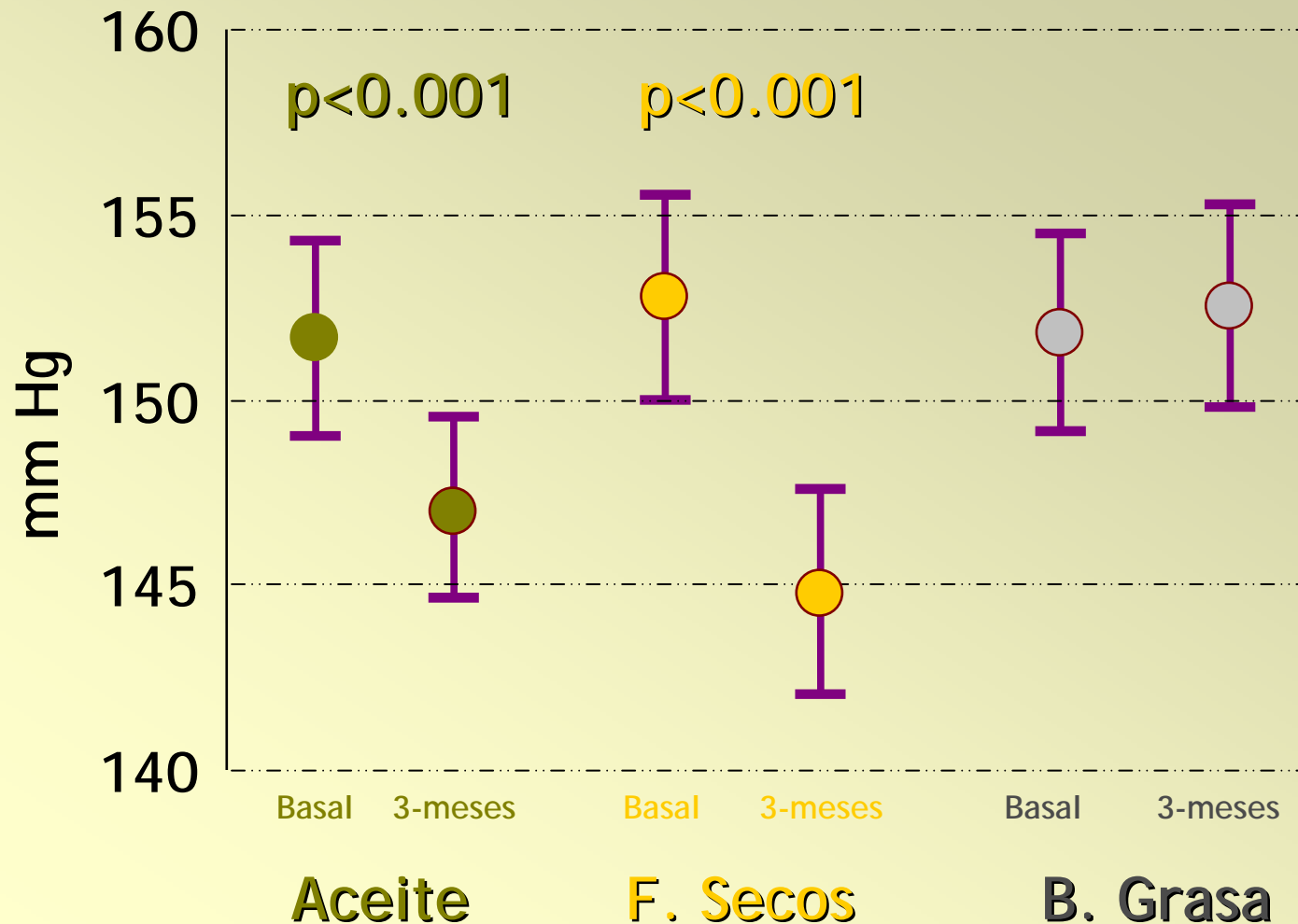
^a Adjusted for sex, age, baseline energy intake, BMI, waist circumference, physical activity (tertiles), smoking, fasting glucose Mediterranean diet score, lipid lowering drugs and weight changes during the study

Cumulative incidence of diabetes in the control group and the Med Diet groups during 5.5 years

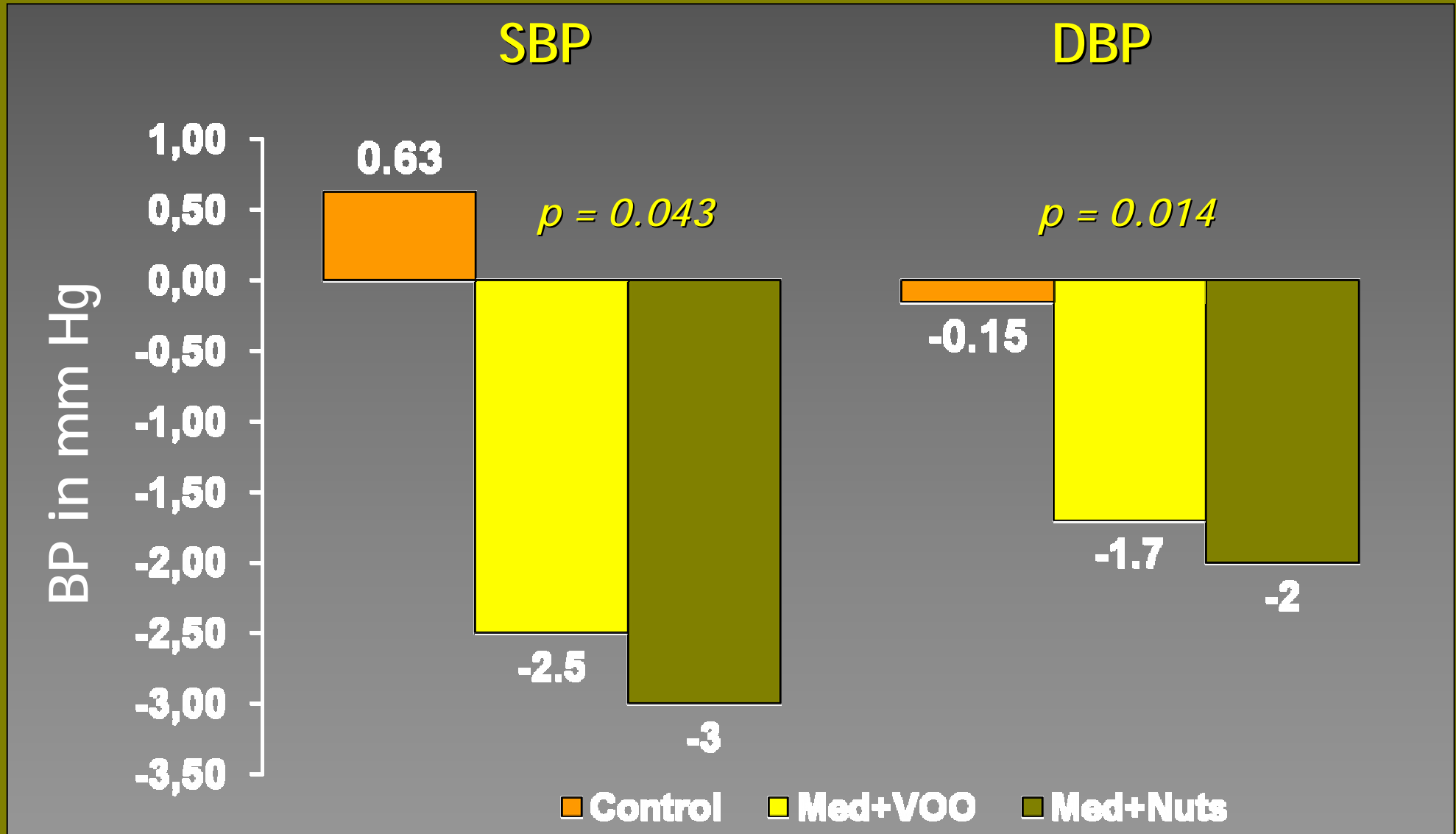


- MedDiet + VOO
- MedDiet + Nuts
- Control group

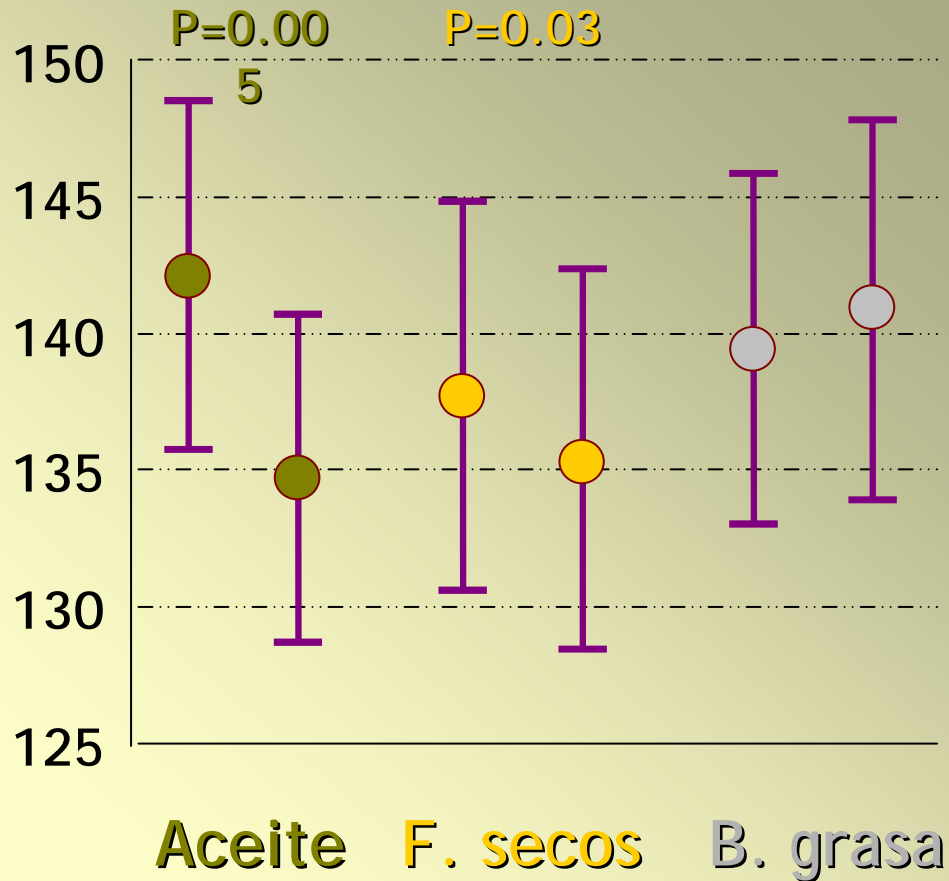
Presión sistólica (Media, IC 95%) Basal versus 3-meses seguimiento



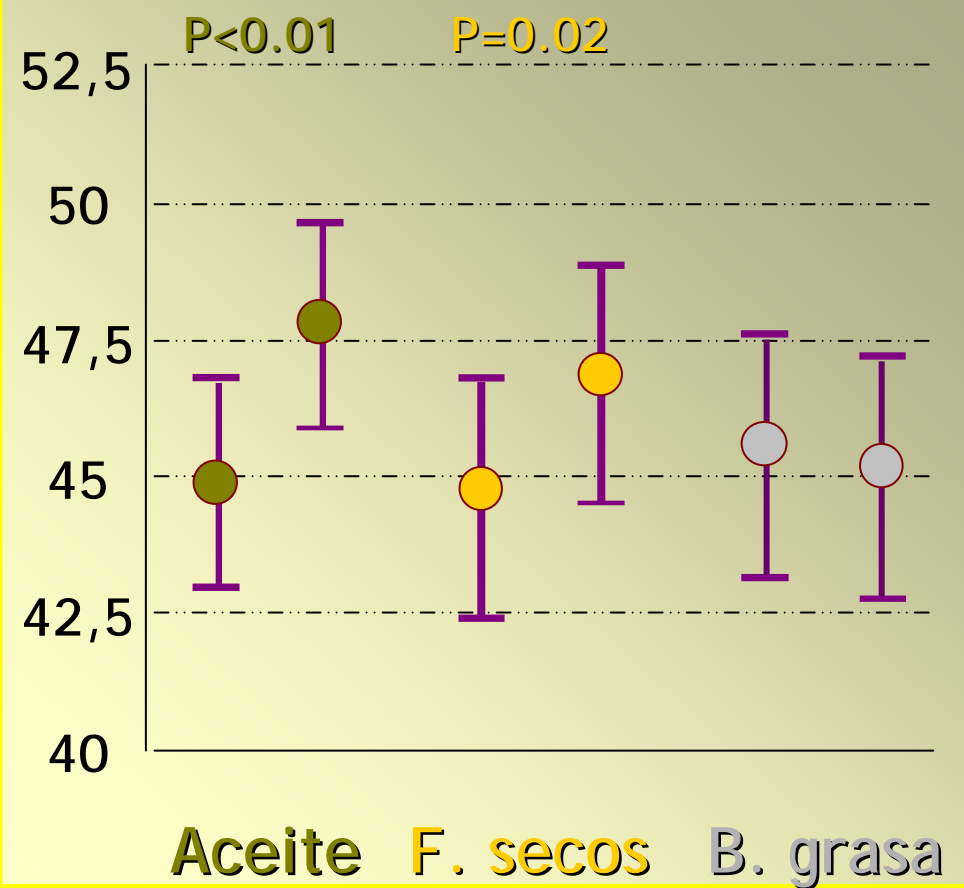
ABPM - Changes in blood pressure



LDL y HDL COLESTEROL (mg/dL) (Media, IC 95%) Basal versus 3-meses seguimiento

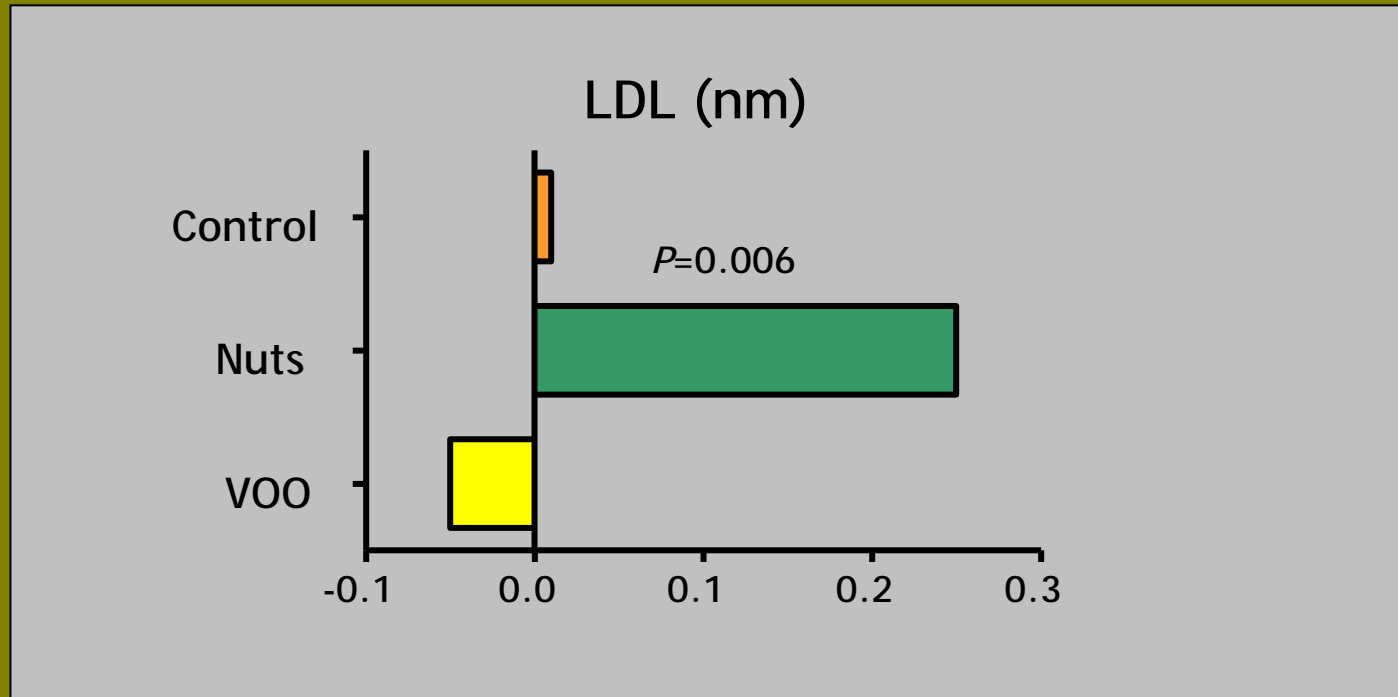


LDL-colesterol



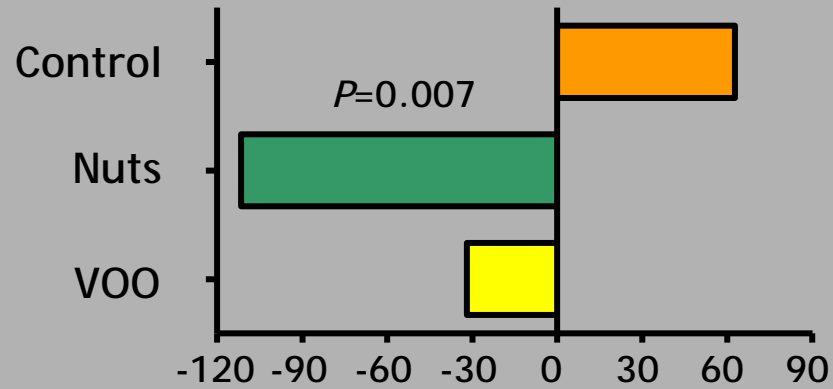
HDL-colesterol

Cambios en el tamaño de lipoproteínas LDL (MRS)

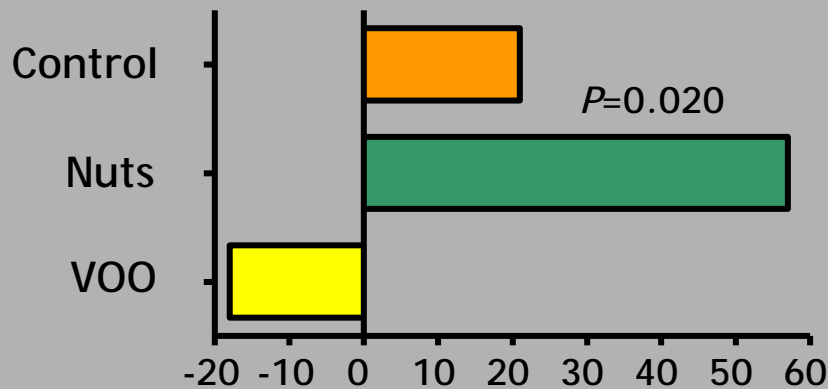


Cambios en el tamaño de las subclases de LDL (MRS)

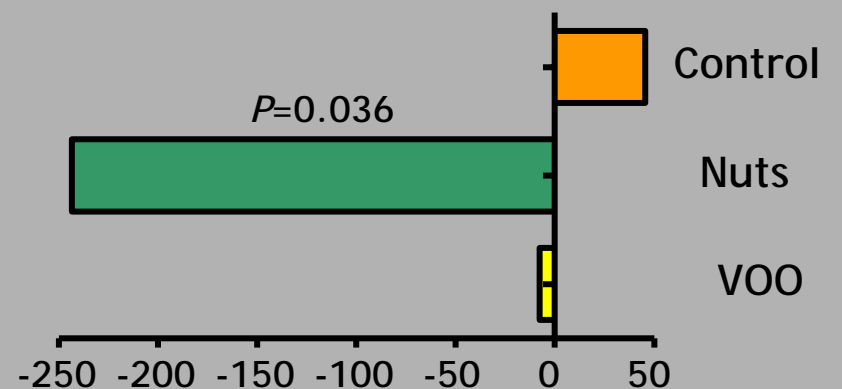
Total LDL (nmol/L)



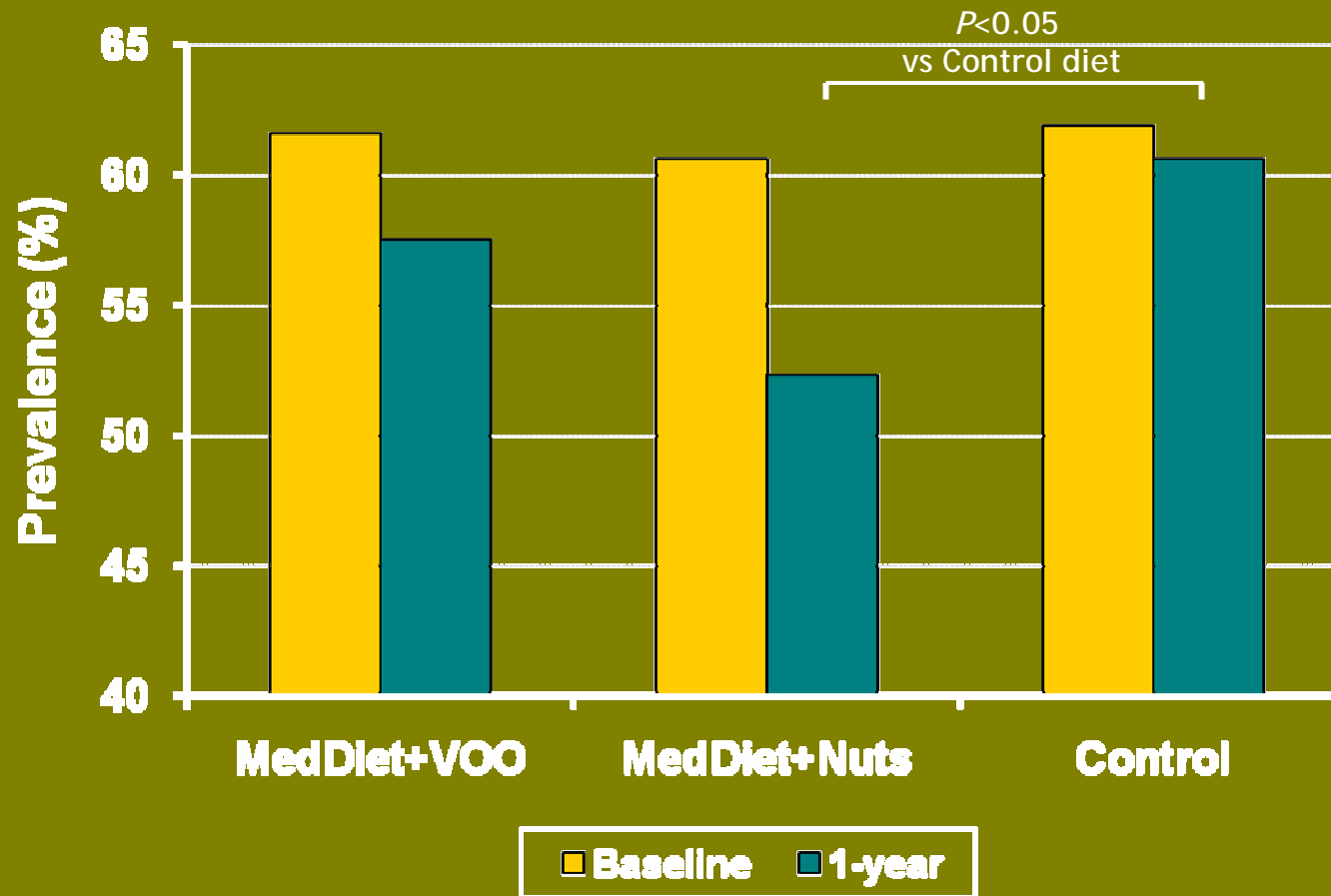
Large LDL (nmol/L)



Small LDL (nmol/L)

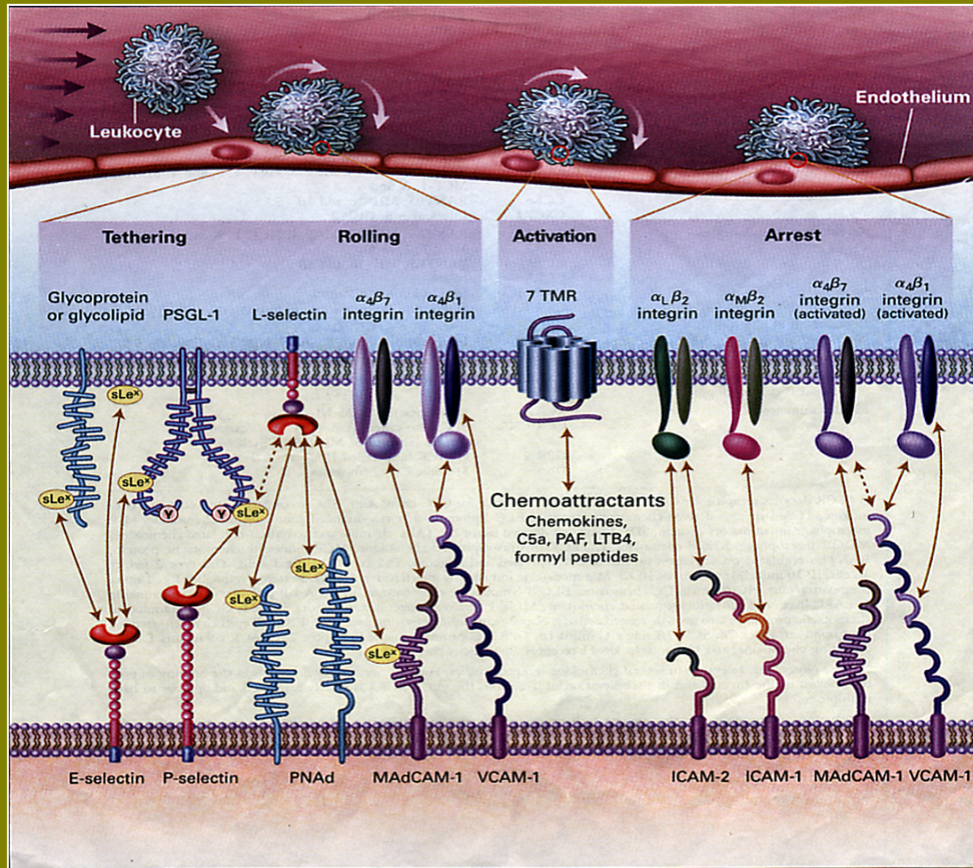


BASELINE AND 1-YEAR PREVALENCE OF METABOLIC SYNDROME BY DIET ASSIGNMENT



MedDiet, Mediterranean diet; VOO, virgin olive oil.

Formación de la placa de ateroma. Inflamación



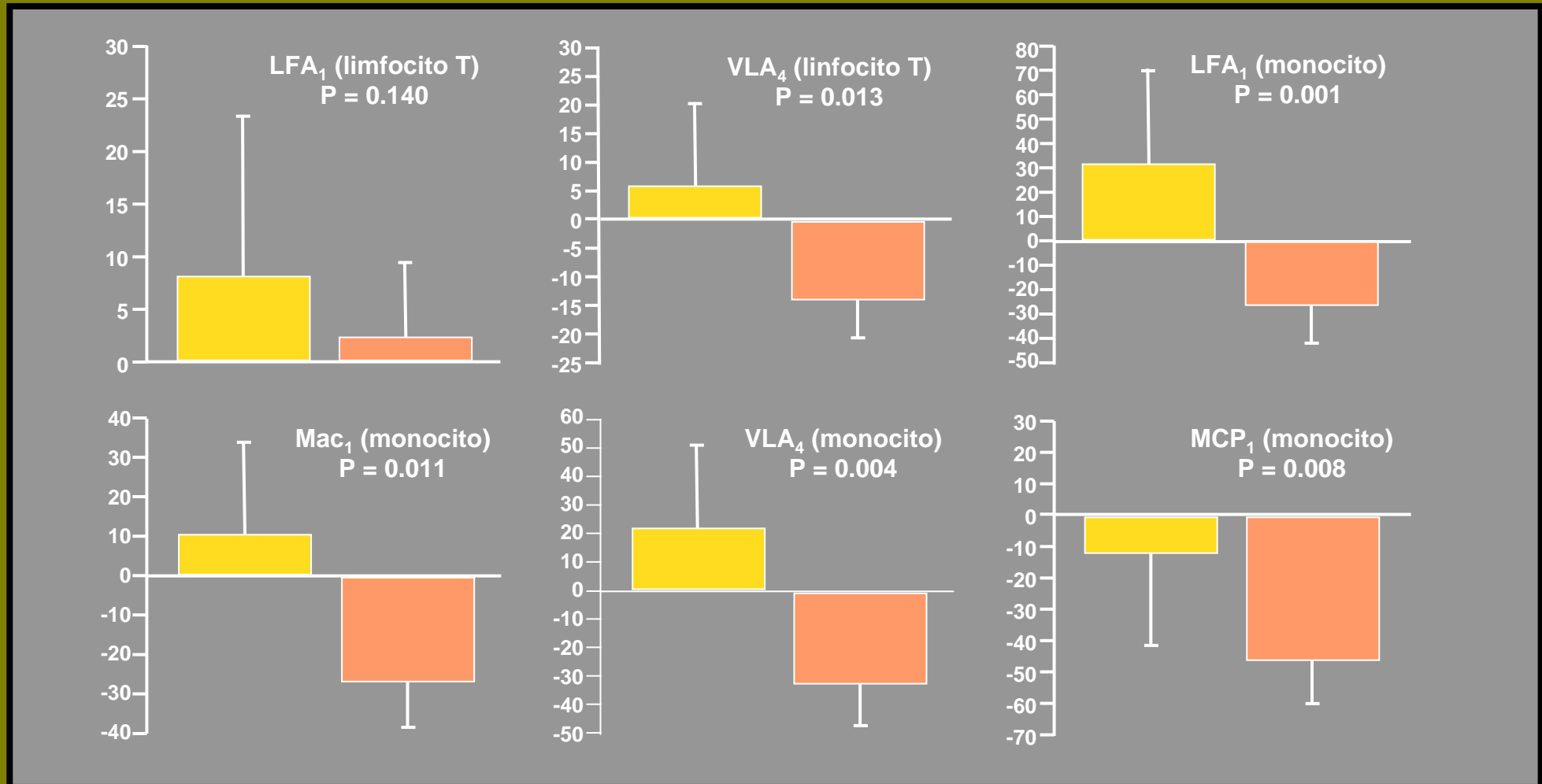
Adhesion molecules:

- LFA-1
- Mac - 1
- VLA-4
- CD15
- ICAM-1
- VCAM-1

Cytokines and other molecules:

- CD40 L
- MCP-1
- Il-6
- P and E Selectines

Expresión de moléculas de adhesión y consumo de alcohol

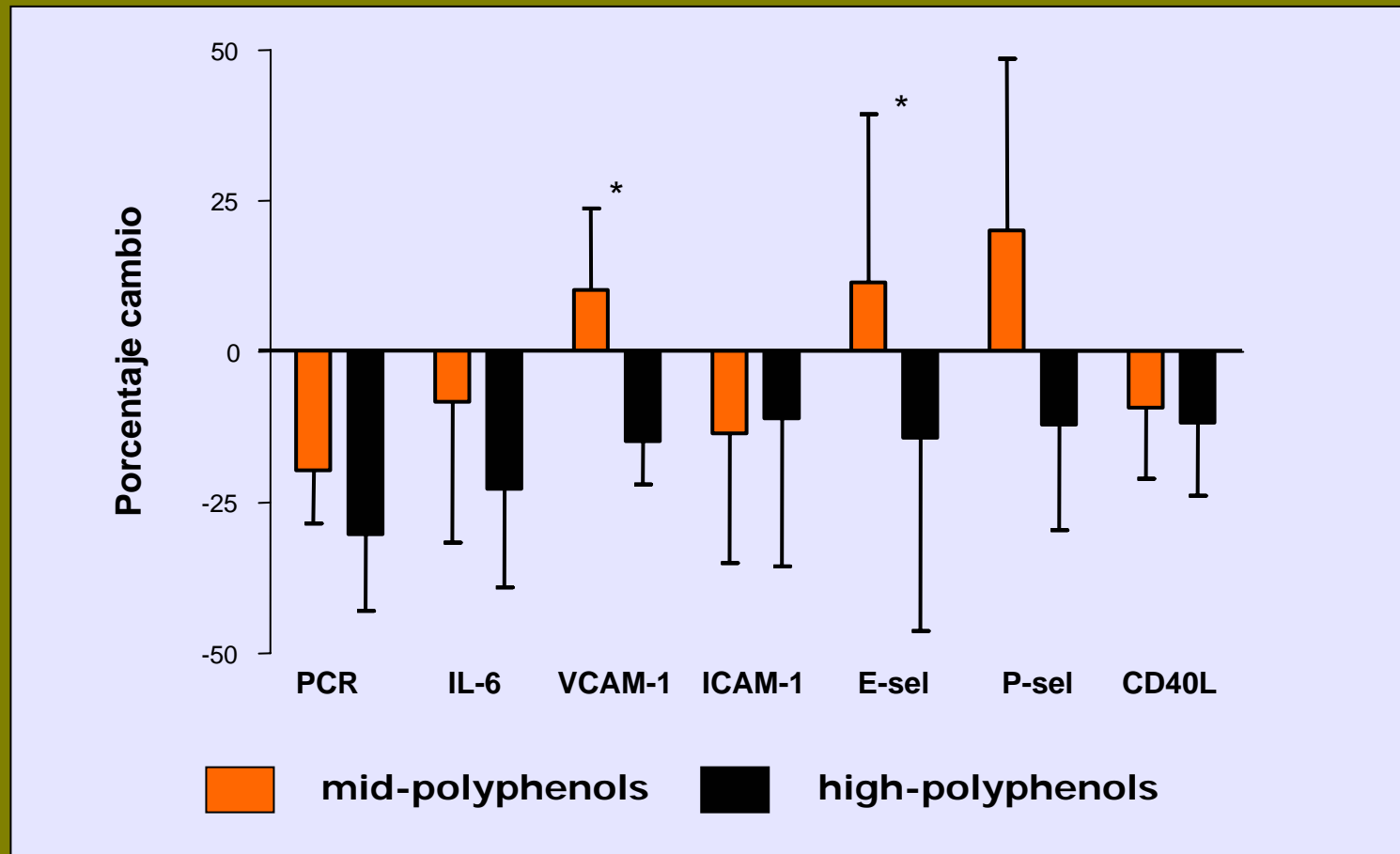


 **Tras ginebra**

 **Tras vino tinto**

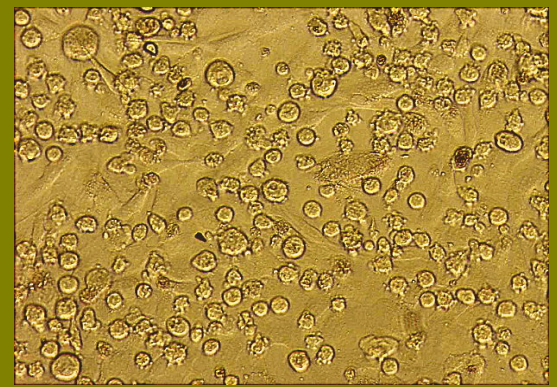
Estruch R, Sacanella E. et al, Atherosclerosis 2004; .

Cambios en moléculas de adhesión y otros marcadores de inflamación circulantes

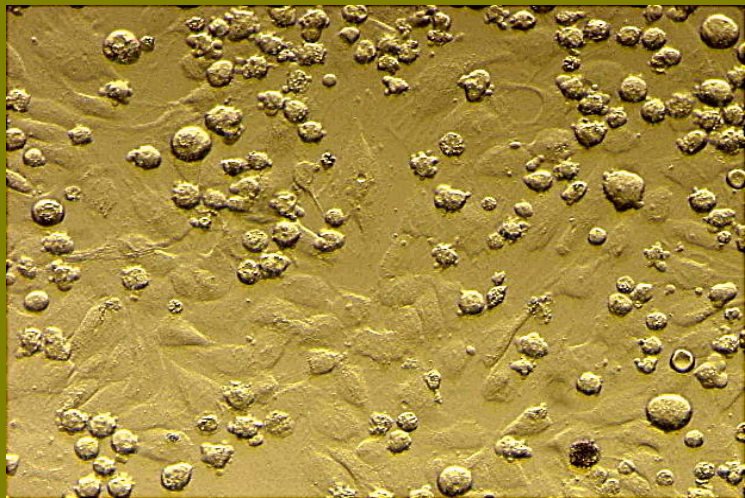


* $P < 0.05$

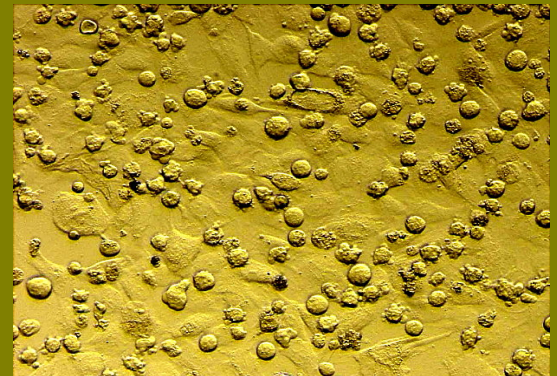
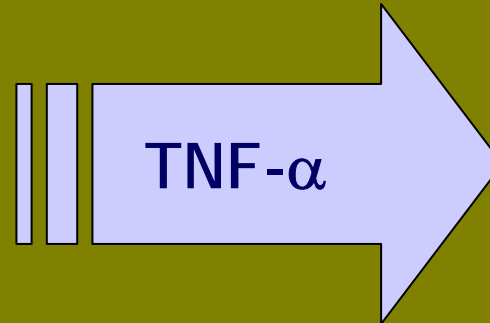
Ensayo de adhesión monocito- endotelio (línea endotelial Ea.Hy926).



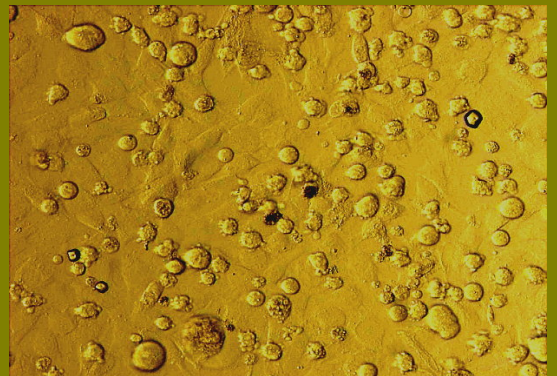
LAVADO



BASAL



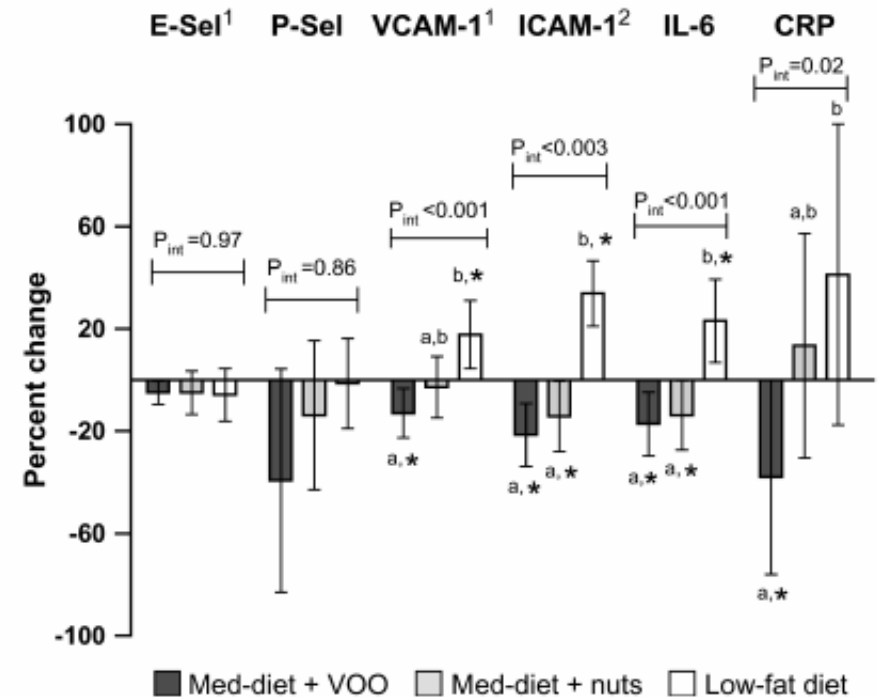
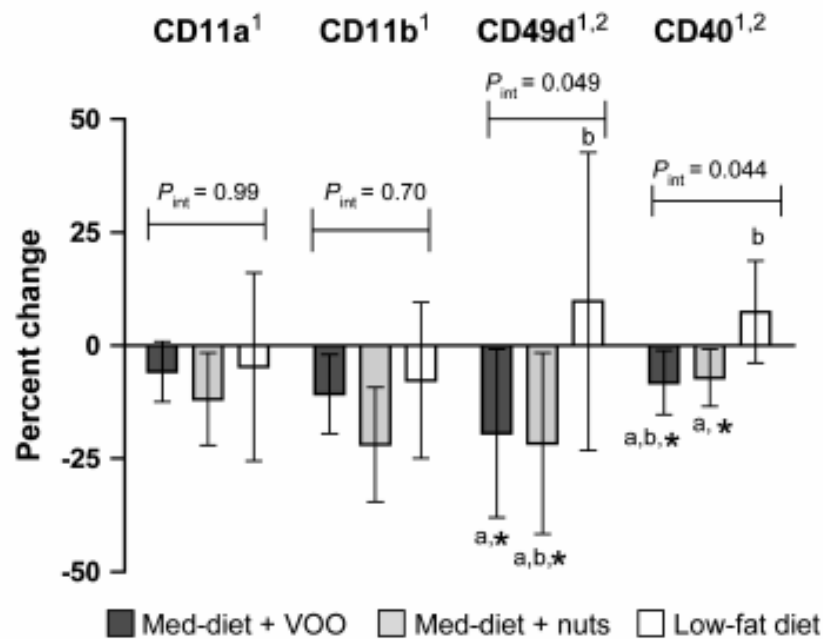
VINO BLANCO



VINO TINTO

Efecto de la DMed (3 meses) en marcadores inflamatorios de arteriosclerosis

B Monocytes



CONCLUSIONES (I)

1. El estudio PREDIMED sugiere que una intervención con DMed sin restricción calórica, con elevado contenido en grasa insaturada y antioxidantes es útil para prevenir la DM2.

2. La intervención con DMed suplementada con aceite de oliva y frutos secos induce una reducción significativa de la PAs y PAd.

3. La DMed produce una mejoría del perfil lipídico que previene el desarrollo de arteriosclerosis:

- reducción LDL-colesterol
- aumento del HDL-colesterol
- cambios en el tamaño partículas LDL



CONCLUSIONES (II)

4. La intervención con DMed produce una reducción de marcadores inflamatorios predictivos de arteriosclerosis

5. El consumo moderado de alcohol, componente clave de la DMed, comparte con ésta algunos mecanismos beneficiosos en la prevención de la arteriosclerosis

MUCHAS GRACIAS



La dieta mediterranea