



# VINO Y SALUD: *La paradoja francesa*

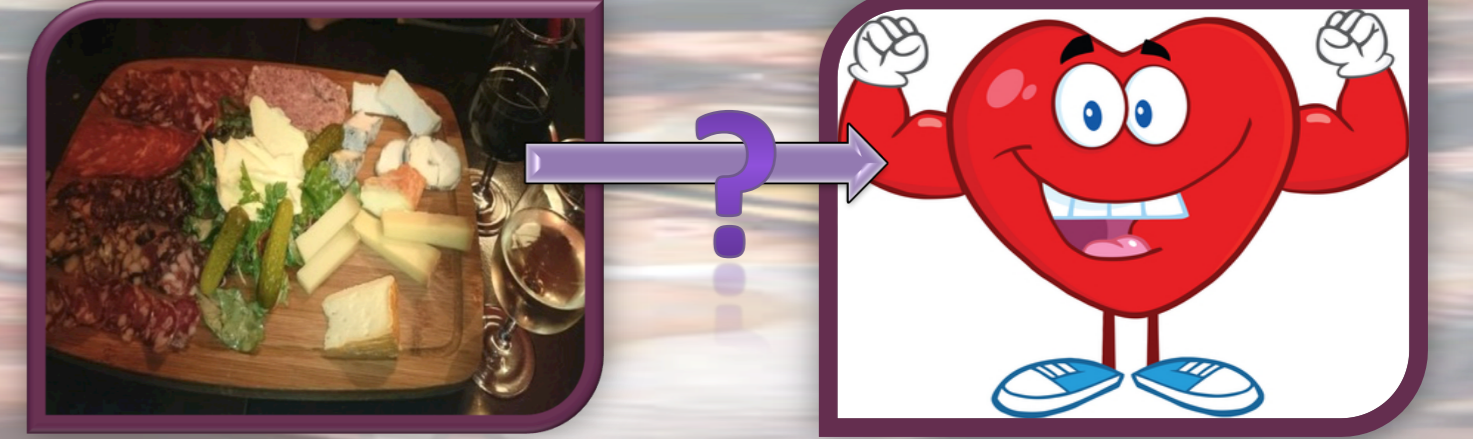
Philippe Castro Rodriguez

Tutora: Dra. Araceli Redondo Cuenca

Dpto: Nutrición y Bromatología II. Bromatología.

## ¿ QUÉ ES ?

La paradoja francesa es el hecho nutricional por el cual la **población francesa** presenta una mortalidad por **enfermedad cardiovascular** mas **baja de Europa** a pesar de una dieta alta en **grasa saturada animal**.



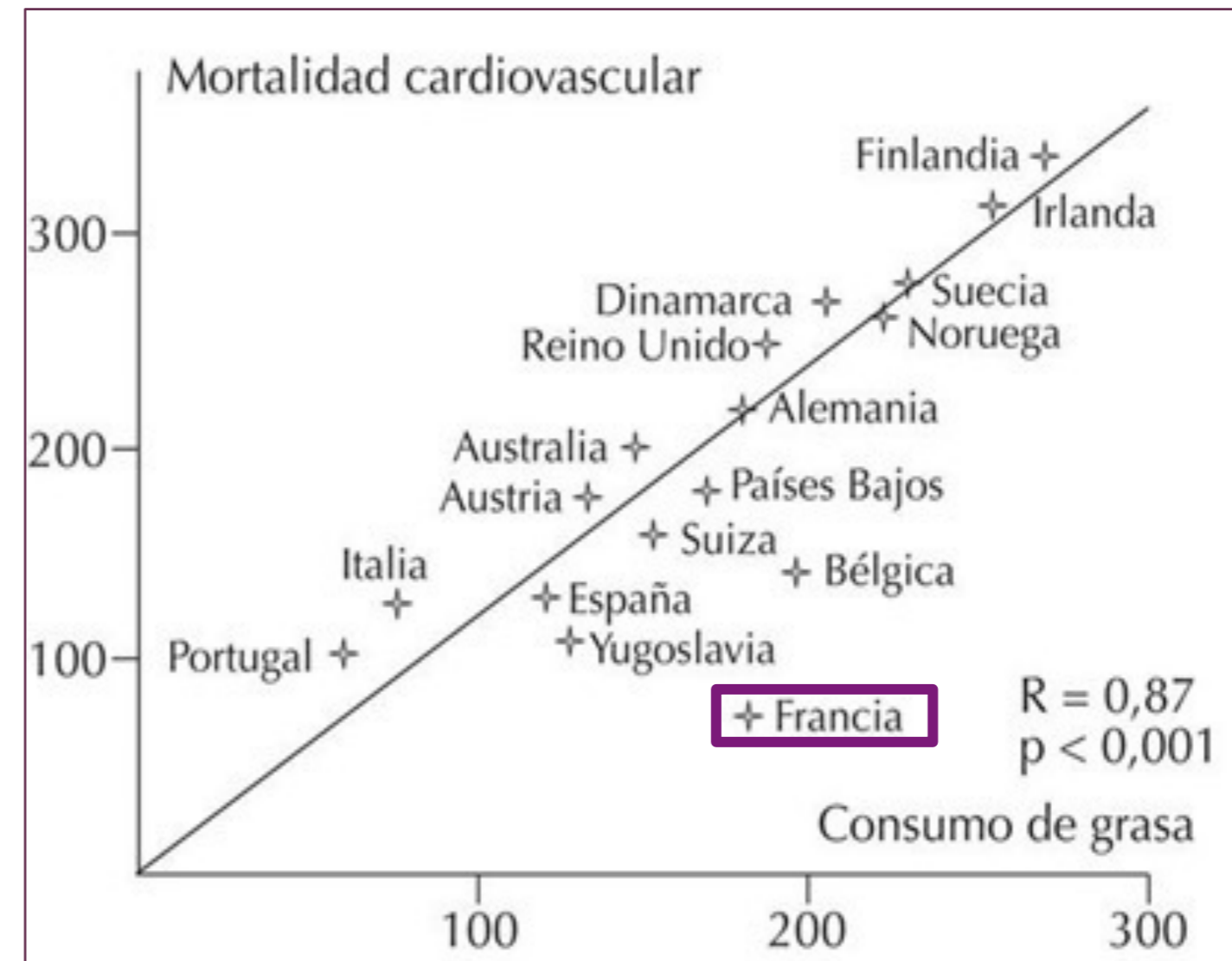
## ¿ CÓMO SE PUSO EN EVIDENCIA ?

Estudio **MONICA** (1980-2002):

Población	Enfermedad coronaria anual(/100 000)
Lille	290
Strasbourg	270
Toulouse	226
N Karelia	697
Bremen	365
Glasgow	744
Stanford	349
MEDIA	401

El estudio **MONICA** (**MON**itoring trends and **Deter**minants un **Cardiovascular Disease** o seguimiento de las tendencias y determinantes de la enfermedad cardiovascular, fue una colaboración multinacional en **21 países de 38 poblaciones totales**. El objetivo era determinar todos los **incidentes coronarios** en grupos de edad de 25 a 64 años en ambos sexos durante 10 años. Las poblaciones francesas de **Toulouse, Lille y Strasbourg** presentaron las incidencias de enfermedad coronaria más bajas de Europa.

Estudio de **Serge Renaud** (1992):



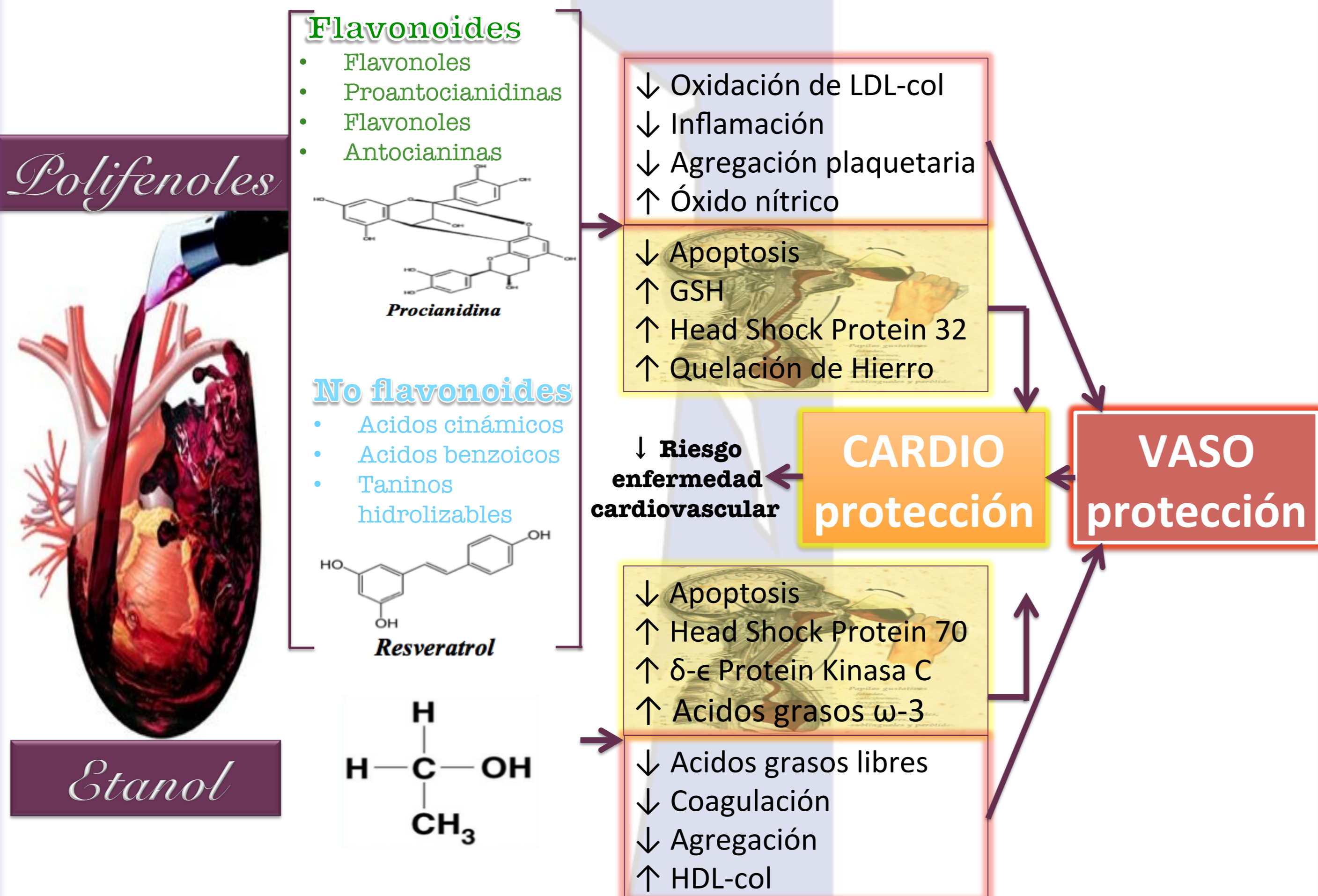
El estudio de Serge Renaud se realizó con 36.250 personas, relaciona la mortalidad cardiovascular en Europa con el consumo de grasa de países europeos. La FAO en 2002, determinó que un francés consumía 108 gramos/día de grasas **solo de origen animal**, entre ella alimentos como carne roja, **foie gras, paté** y queso.

## ¿ QUÉ PAPEL TIENE EL VINO EN LA PARADOJA FRANCESA ?

Francia es el país con mayor consumo de vino per cápita detrás de Luxemburgo.

Clasificación	Países	Litros de vino per cápita / año
1	Luxemburgo	50,7
2	Francia	47,7
3	Portugal	42,5
4	Italia	37,1
5	Croacia	34,4
6	Eslovenia	33,1

### Cardioprotector: ↓ Riesgo enfermedad cardiovascular



	Vino blanco		Vino tinto	
	<6 meses	> 1 año	< 6 meses	> 2 años
<b>Flavonoides</b>	<20%		>85%	
Flavonoles	25	15	200	100
Proantocianidinas	20	25	750	1000
Flavonoles	-	-	100	100
Antocianinas	-	-	400-1000	90
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>1500</b>	<b>1365</b>
<b>No Flavonoides</b>				
Acidos cinámicos	154	130	165	60
Acidos benzoicos	10	15	60	60
Taninos hidrolizables	0	100	0	250
Estilbenos	0,5	0,5	7	7
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>246</b>	<b>232</b>	<b>377</b>
<b>TOTAL FENOLES</b>	<b>210</b>	<b>286</b>	<b>1732</b>	<b>1742</b>

### ¿ Vino blanco o vino tinto ?

#### ¿Vino tinto!

**Polifenoles vino tinto**  
**> Polifenoles vino blanco**

Las **procianidinas** son los polifenoles con capacidad de inhibir especies reactivas del oxígeno y agregación plaquetaria más alta.



Cuvée Renaissance  
Domaine Saint-Guilhem  
(Fronton)

### ¿ Qué variedades de uvas son más saludables ?

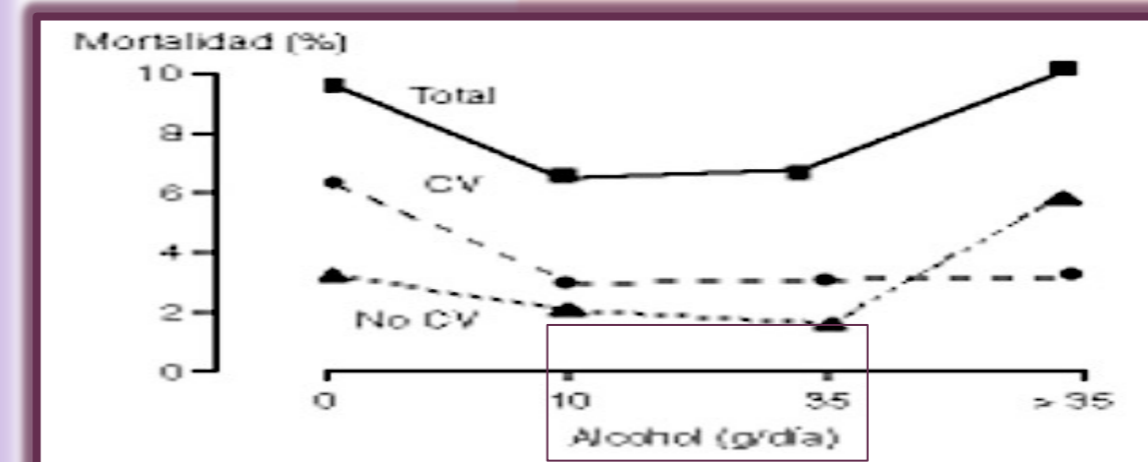
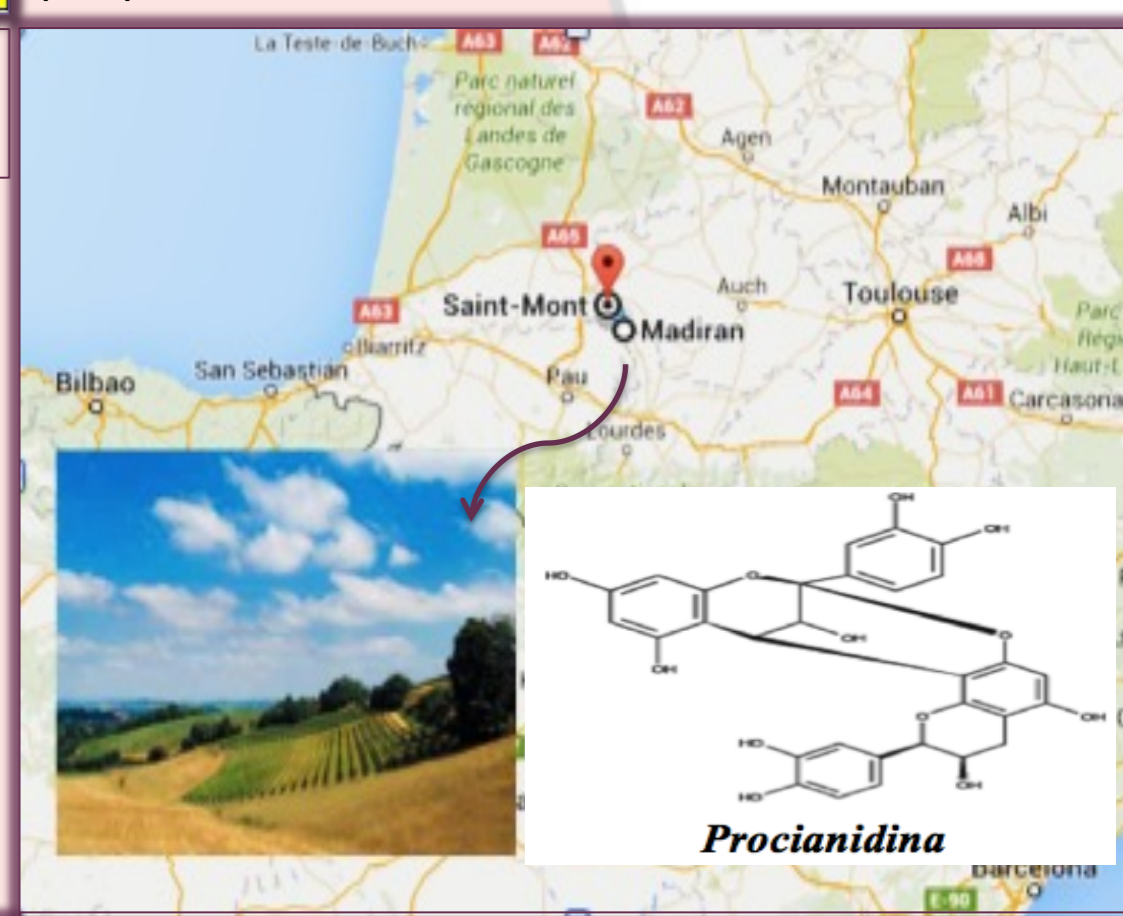
#### TANNAT , CABERNET SAUVIGNON Y NEGRETTE

Roger Corder (Universidad Queen Mary de Londres): " vinos de

- ✓ **Saint-Mont** (Gers)
- ✓ **Fronton** (Haute-Garonne)
- ✓ **Madiran** (Hautes-Pyrénées)

↑ [**procianidina**]

↓ **Riesgo enfermedad cardiovascular** " más alta longevidad de vida de Francia



### ¿Qué dosis? ¿Cuándo y cómo tomarla?

Mujeres: 10-15 g EtOH/día  
1 copa de 15 cl

Varones: 20-25g EtOH/día  
2 copas de 15 cl

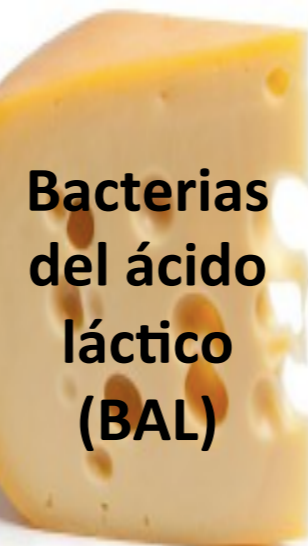
Con las comidas y no esporádicamente

## ¿CUÁLES SON LOS OTROS FACTORES RESPONSABLES DE LA PARADOJA FRANCESA?

### Hábitos de la dieta mediterránea

- Comidas:
- en familia,
  - duraderas,
  - con alimentos frescos

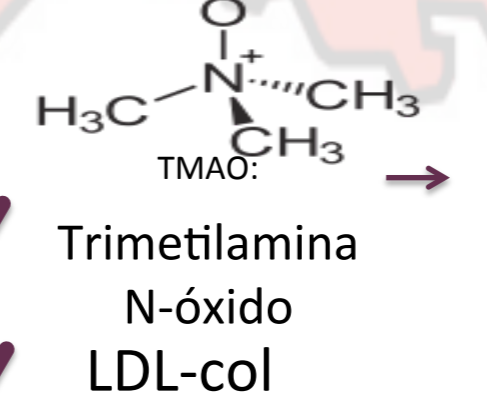
Estudio **PREDIMED** :  
"Dieta Mediterránea:  
↓ **Riesgo enfermedad cardiovascular** "



**Bacterias del ácido láctico (BAL)**

Microbiota intestinal

### La metabolómica del queso



↓ **Riesgo enfermedad cardiovascular**

Francia es uno de los países de Europa con alto consumo de queso

## CONCLUSIONES

- La paradoja francesa es un hecho nutricional cuyas causas quedan todavía hipotéticas. Es probable que la causa de la paradoja francesa no sea única sino **multifactorial**.
- El impacto del **colesterol dietético** en el colesterol plasmático varía en función de los individuos.
- Los **polifenoles** junto al **alcohol** son responsables del efecto cardioprotector del vino y desempeñan un papel cardioprotector importante en la población francesa.
- La dosis recomendada de vino tinto es de **12-25g/día** (12-25 cl de vino). Tiene que ser consumido varios días de la semana (no esporádicamente o solo los fines de semana) y con la comida.

## BIBLIOGRAFÍA

- Richard JL, Cambien F, Ducimetière P. Particularités épidémiologiques de la maladie coronaire en France. *Nouv Presse Med.* 1981;10:1111-1114.
- Tunstall-Pedoe H, ed; WHO MONICA Project. *MONICA Monograph and Multimedia Sourcebook. World's Largest Study of Heart Disease, Stroke, Risk Factors, and Population Trends 1979-2002.* Geneva, Switzerland: World Health Organization. 2003.
- Ángela Carbajal. *Vino y Salud: las bondades de la moderación.* Acceso el 23 de marzo de 2016.
- R. Corder, W. Mullen, N. Q. Kha, S. C. Markf, E. G. Wood, M. J. Carrier, A. Crozier. Red wine procyanidins and vascular health. *NATURE* [Vol 444] 30 November 2006
- Hjerpested et al. Cheese intake in large amounts lowers LDL-cholesterol concentrations compared with butter intake of equal fat content. *Am J Clin Nutr.* 2011; 94 (6): 1479-84.