HÁBITOS DE VIDA Y ENFERMEDAD

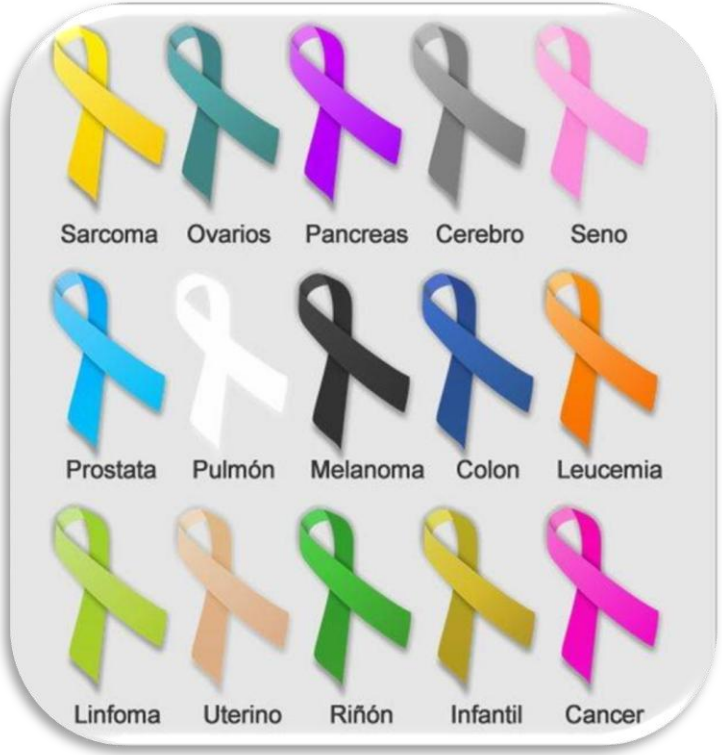
Beatriz Gómez Marín

MIR 3 Medicina Interna

Máster en Nutrición y Metabolismo

Unidad de Lípidos. HURS de Córdoba

- Riesgo CV
- Tabaco
- Alcohol



RCV: especialidades médicas implicadas

- Medicina Interna.
- Cardiología.
- Nefrología.
- Medicina Familiar y Comunitaria.
- Endocrinología.
- Neurología.

Definición

- Las ECV son la principal causa de muerte prematura en Europa (discapacidad, costes sanitarios).
- Patología subyacente: aterosclerosis (curso silente hasta eventos).
- IAM, ictus o muerte: súbito, lejos de asistencia sanitaria, no tto a tiempo.
- Epidemiología: asocia a hábitos de vida y FR modificables.
- Modificación de FR: disminuye morbi-mortalidad.

Relevancia

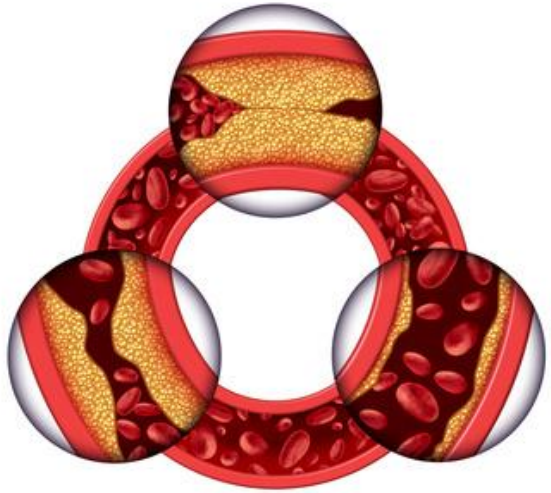
- La ECV 50% de todas las muertes en Europa.
- Estimación coste: 196.000.000.000 €/año (Europa).
- Incidencia mundial DM2:

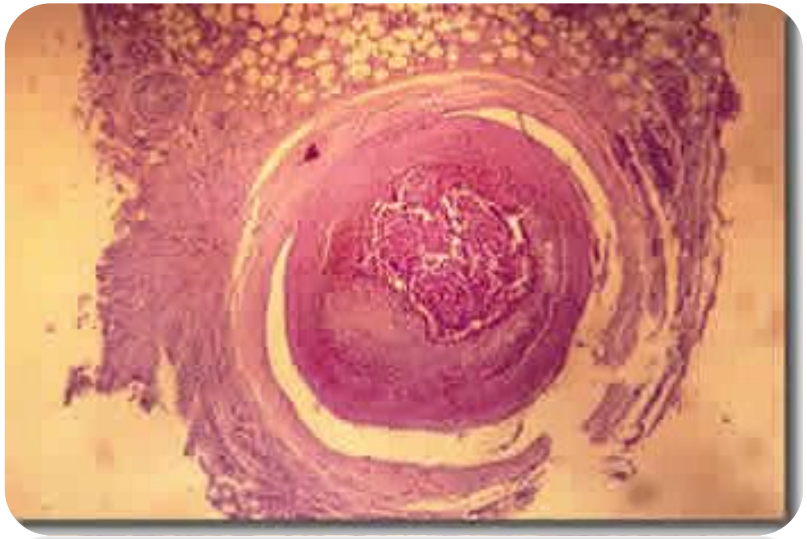
  342 millones en 2011 → 534 millones en 2030
- Muertes CV:

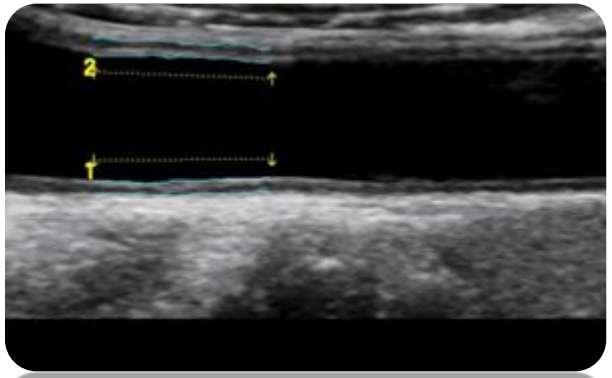
  17,1 millones en 2004 → 23,6 millones en 2030
- Cada ↓1mmol/l (38,6 mg/dl)de LDL → ↓21% en ECV graves en paciente con/sin diabetes.
- En últimos 10 años: 10% de muertes CV atribuidas a DM2.

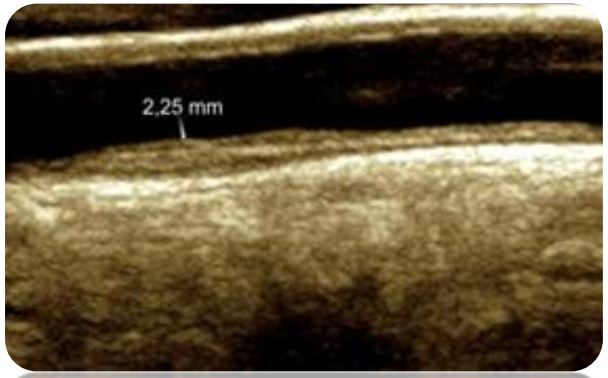
¡IMPORTANTE EVALUAR Y TRATAR EL RCV DEL PACIENTE!

Arteriosclerosis









Factores de RCV

- **No modificables:**

  Varón.

  Edad (varón ≥ 45 años; mujer ≥ 55 años).

  Cardiopatía coronaria temprana en familiares 1º grado.

- **Modificables:**

  Dislipemia (↑ LDL o ↓ HDL)

  Diabetes Mellitus/Resistencia insulina/S. Metabólico

  Obesidad

  Hipertensión

  Tabaquismo

  Sedentarismo

HDL
LDL

214

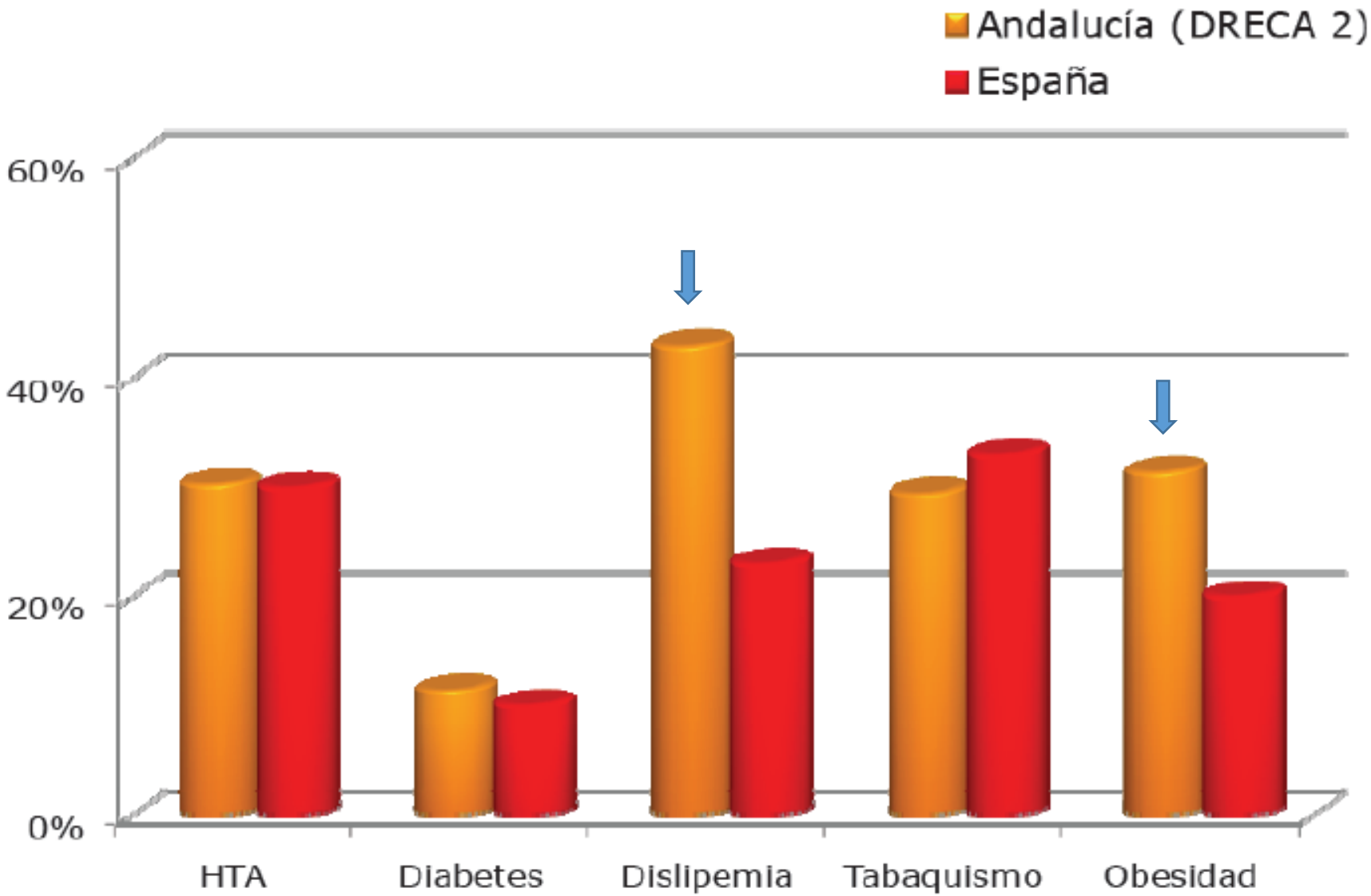
Controle su presión arterial
180
160
140
120
100
80

NHS
NHS

Cadmio
(pilas)
Butano
(encendedor)
Ácido
esteárico
(cera de vela)
Fósforo
Tolueno
(solvente
industrial)
Nicotina
(insecticida)
Amoníaco
(limpia baños)
Acido acético
(vinagre)
Metano
(gas cloacal)
Arsénico
(veneno)
Monóxido
de carbono
(smog)
Metanol
(combustible
de cohetes)
Pintura
BUG SPRAY
FUEL
PAINT

SEDENTARISMO

Estudio DRECA 2 (2007). Prevalencia de Factores de riesgo en población de edad media de 45 años



Riesgo atribuible de enfermedad cardiovascular en España para los distintos factores de riesgo

TABLA 1. **Prevalencia, riesgo relativo de enfermedad coronaria y riesgo coronario atribuible a los factores de riesgo cardiovascular en población española, ambos sexos**

Factor de riesgo[a]	Prevalencia[b] (%)		Riesgo relativo[c] (IC del 95%)		Fracción atribuible[d] (%) (IC del 95%)	
	Población general	Enfermos coronarios	Bruto	Ajustado	Bruta	Ajustada
Tabaquismo	32,7	44	1,71 (1,2-2,44)	2,6 (1,75-3,85)	18,9 (6,2-32)	27,1 (18,9-32,6)
Hipercolesterolemia	24,8	40,2	1,53 (1,11-2,1)	1,97 (1,42-2,73)	11,6 (2,7-21,4)	19,8 (11,9-25,5)
Hipertensión	34,1	46	1,45 (1,06-1,99)	1,24 (0,88-1,73)	13,3 (1,9-25,2)	8,9 (–6,3-19,4)
Diabetes	9,9	29,4	1,96 (1,32-2,91)	1,52 (1-2,33)	8,7 (3,1-15,9)	10,1 (0-16,8)
Sobrepeso	57,8	77,3	2,71 (1,59-4,61)	2,21 (1,28-3,83)	49,7 (25,5-67,6)	42,3 (16,9-57,1)

IC: intervalo de confianza.
[a]Tabaquismo (consumo diario), hipercolesterolemia (colesterol total ≥ 240 mg/dl), hipertensión (presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg), diabetes (glucosa basal ≥ 126 mg/dl) y sobrepeso (índice de masa corporal ≥ 25).
[b]Prevalencia del factor de riesgo en población general española (obtenida del metaanálisis[11]) y en enfermos coronarios (obtenida de los registros PRIAMHO II[12,18] y PREVESE II[13]).
[c]Riesgo relativo de enfermedad coronaria bruto y ajustado por edad, sexo y los restantes factores de riesgo (obtenido de la cohorte ZACARIS[14]).
[d]Riesgo coronario atribuible poblacional bruto (calculado a partir de la prevalencia poblacional y del riesgo relativo bruto) y ajustado por edad, sexo y los restantes factores de riesgo (calculado a partir de la prevalencia en enfermos coronarios y del riesgo relativo ajustado).

Medrano MJ et al, Rev Esp Cardiol 2007; 60: 1250-6

¡Si eliminásemos la obesidad reduciríamos entre un 40-50% el riesgo CV!

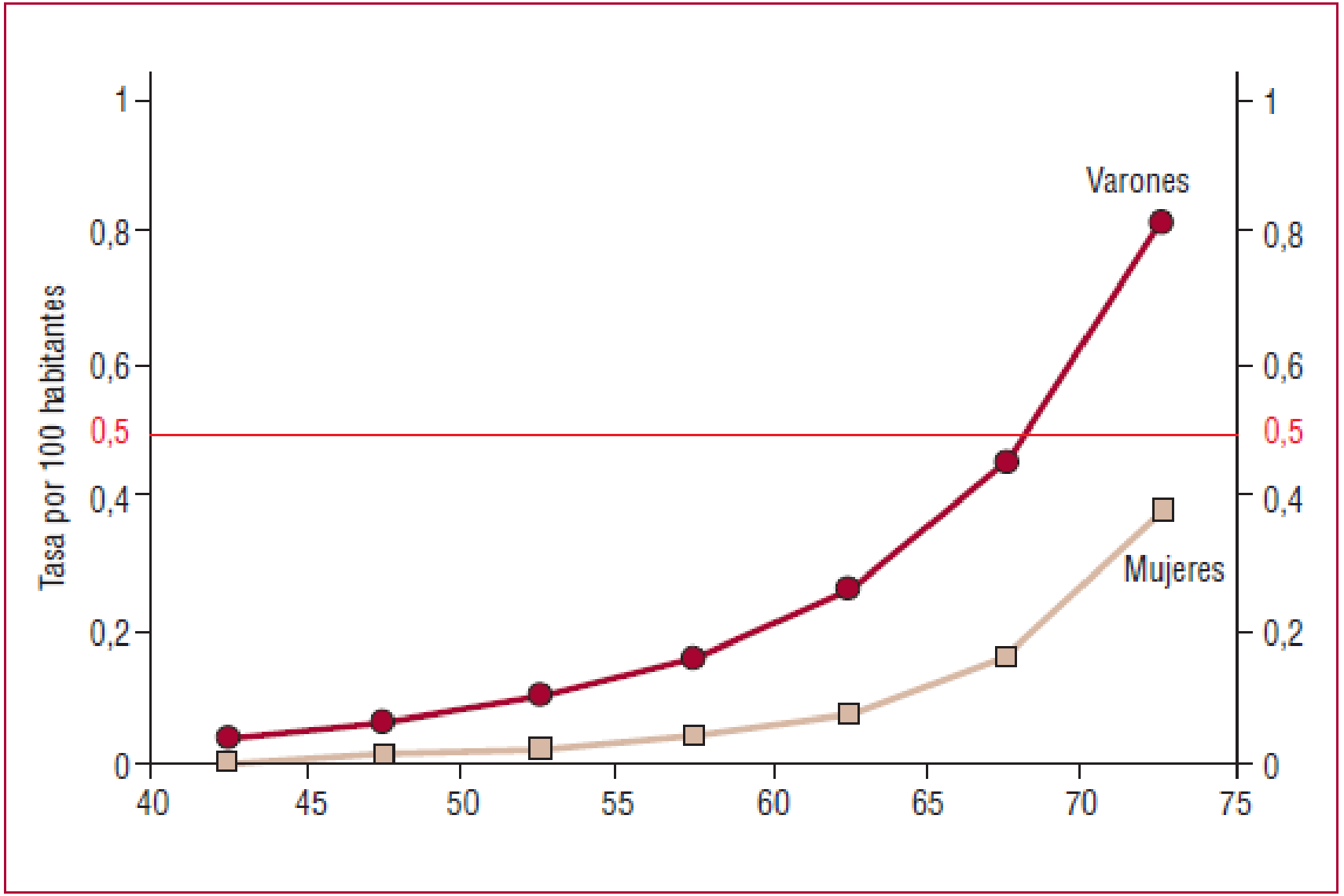
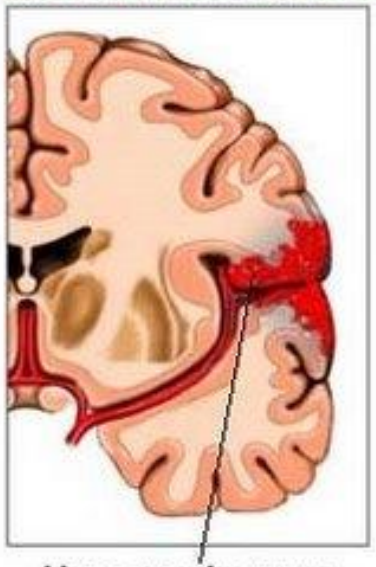


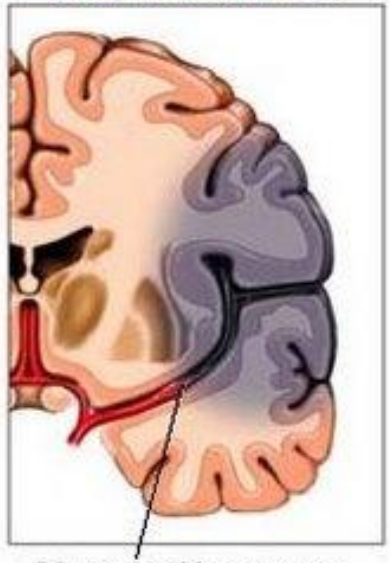
Fig. 1. Tasas de mortalidad cardiovascular aterosclerótica en España para varones (●) y mujeres (■) por grupos de edad quinquenales en el año 2002. En rojo, tasa de mortalidad que define el alto riesgo.

ACV HEMORRÁGICO

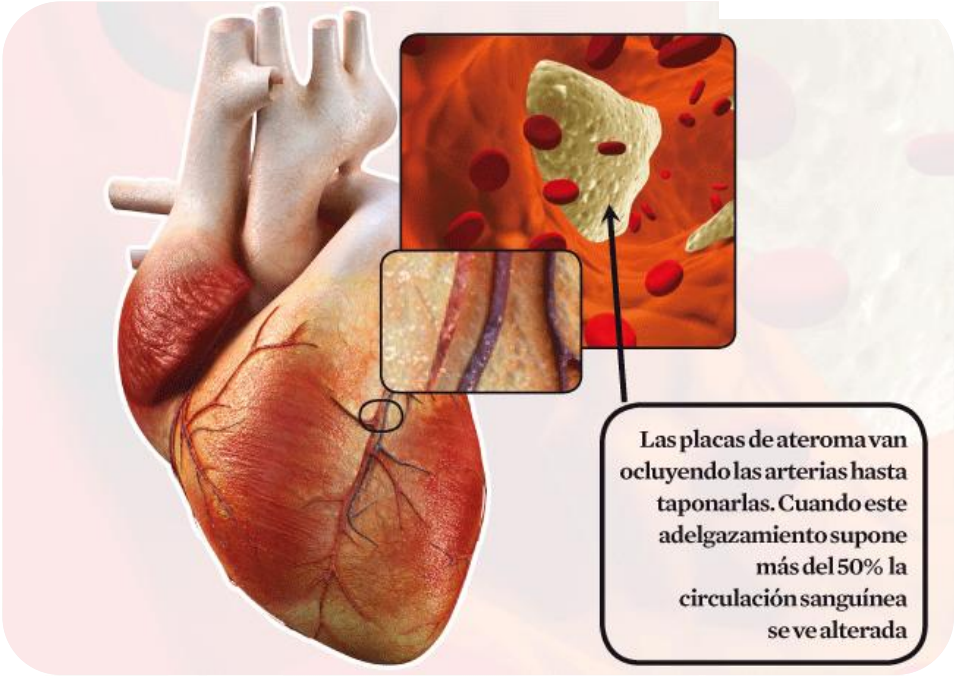


Hemorragia en un área cerebral

ACV ISQUÉMICO



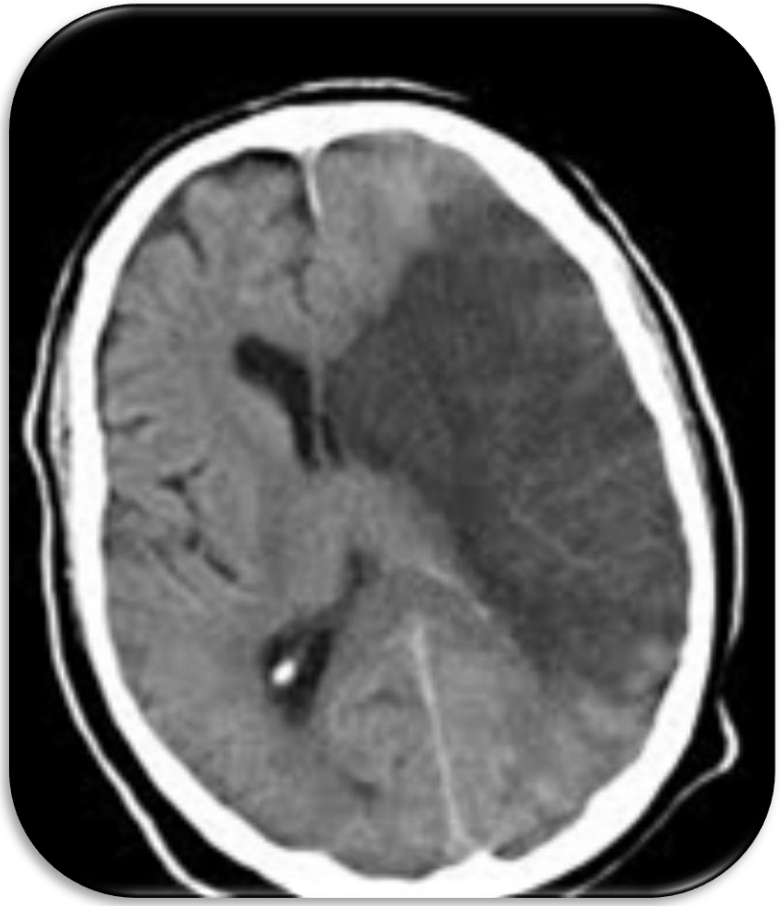
Obstrucción en una arteria del cerebro



En la aterosclerosis, las arterias sufren un estrechamiento y se reduce el flujo de sangre

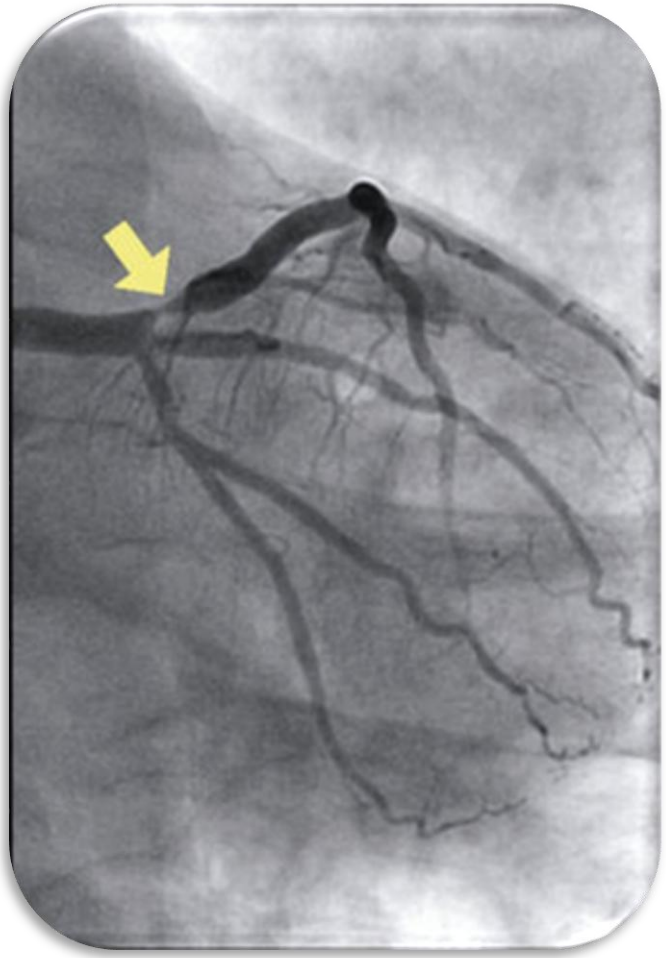
A.D.A.M.

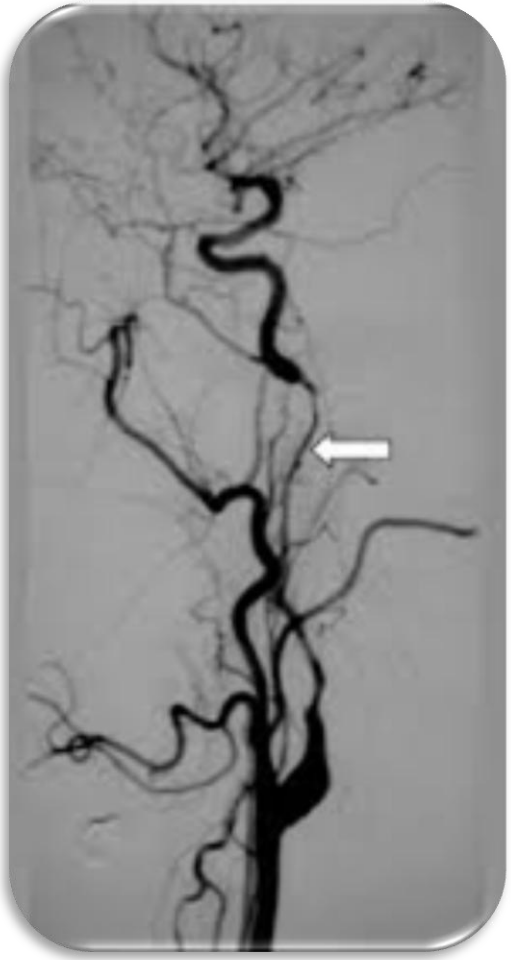
Ictus isquémico

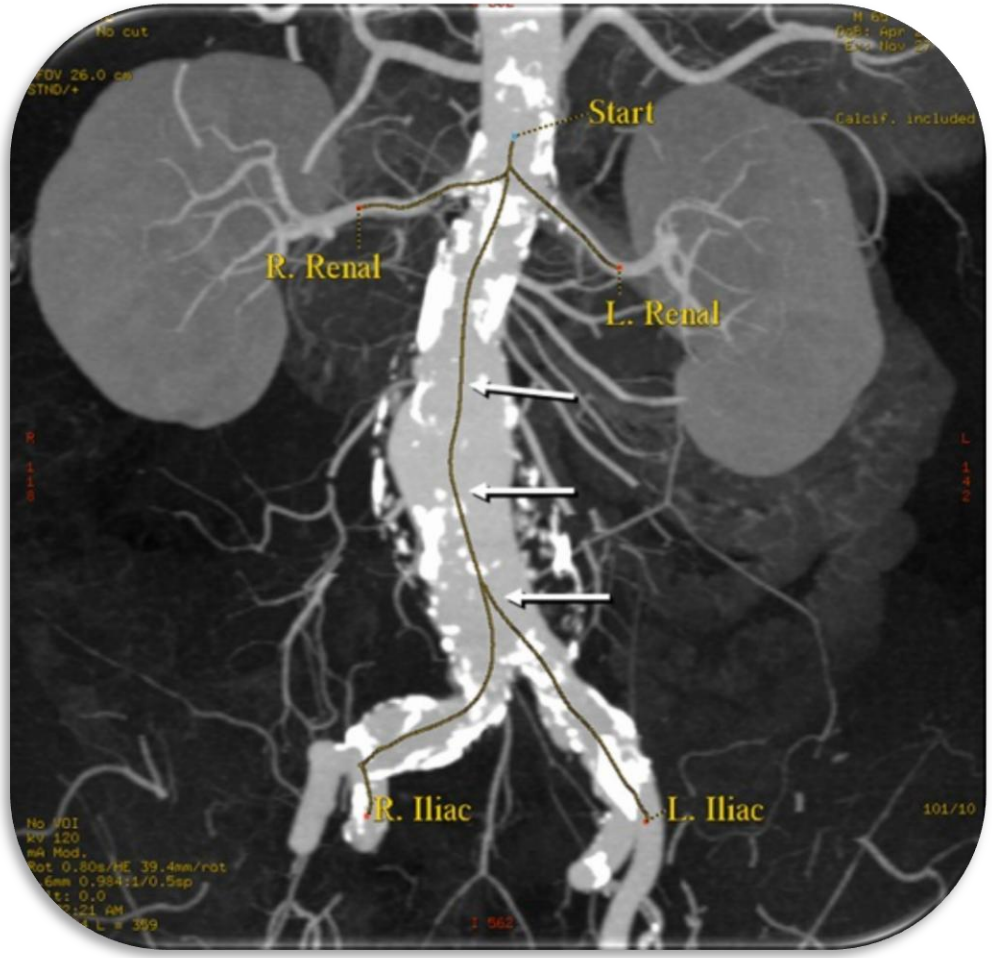


Ictus hemorrágico

Aterosclerosis a otros niveles







Dislipemia

- Tanto ↑LDL como ↓HDL se asocia a eventos CV.
- Por cada ↑1 mg/dl de LDL → ↑2-3% riesgo de cardiopatía coronaria.
- Por cada ↓1 mg/dl de HDL → ↑3-4% riesgo.
- Tratamiento:

Guías ESC/EAS 2011
Objetivos del tratamiento de las dislipemias

Recomendaciones	Clase[a]	Nivel[b]	LDL-C
En pacientes con riesgo CV muy alto (ECV establecida, diabetes mellitus tipo 2, diabetes mellitus tipo 1 con lesión de órganos diana, ERC moderada o grave o un nivel SCORE ≥10%), el objetivo para el cLDL es <1,8 mmol/l (menos de ~70 mg/dl) y/o una reducción ≥50% del cLDL cuando no pueda alcanzarse el objetivo	I	A	<70 mg/dL o reducción >50%
En pacientes con riesgo CV alto (factores individuales de riesgo muy elevados, un nivel SCORE ≥5 a <10%), se considerará un objetivo para el cLDL <2,5 mmol/l (menos de ~100 mg/dl)	IIa	A	<100 mg/ dL
En personas con riesgo moderado (nivel SCORE >1 a ≤5%), se considerará un objetivo para el cLDL <3,0 mmol/l (menos de ~115 mg/dl)	IIa	C	<115 mg/ dL

EHJ 2011

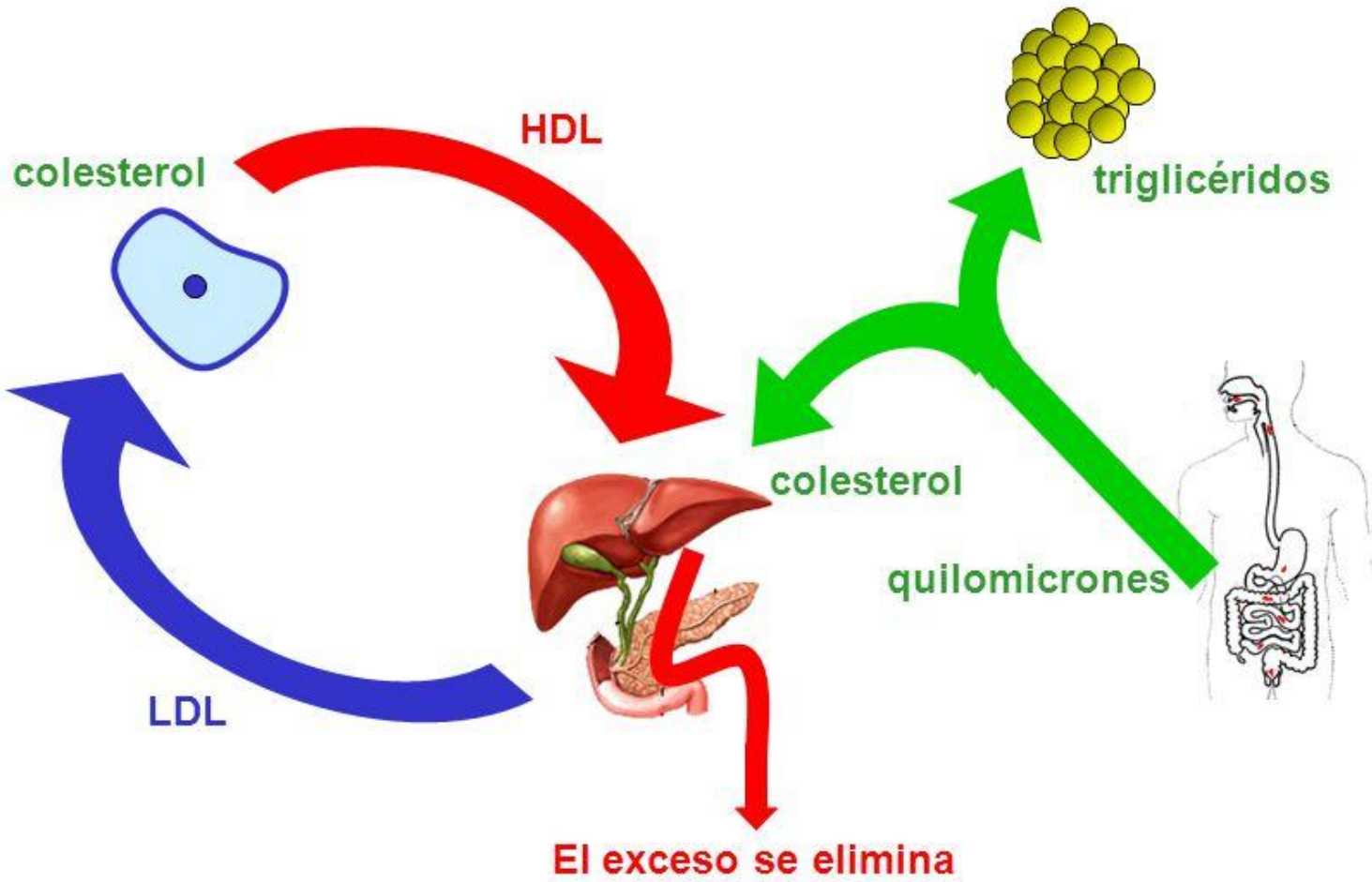
RCV muy alto
ECV
DM + un FRCV y/o LOD
ERC grave FG< 30
SCORE > 10%

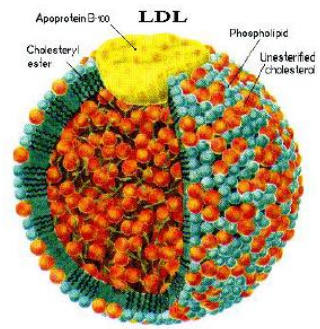
RCV alto
FRCV
DM sin FRCV ni LOD
ERC moderada FG 30-60
SCORE 5-10%

RCV moderado
SCORE 1-5%

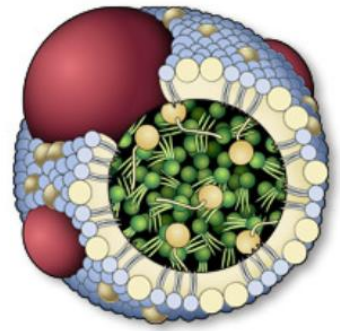
RCV bajo
SCORE < 1%

El hígado toma el colesterol de los quilomicrones y lo envía a los tejidos en forma de lipoproteínas de baja densidad (LDL)



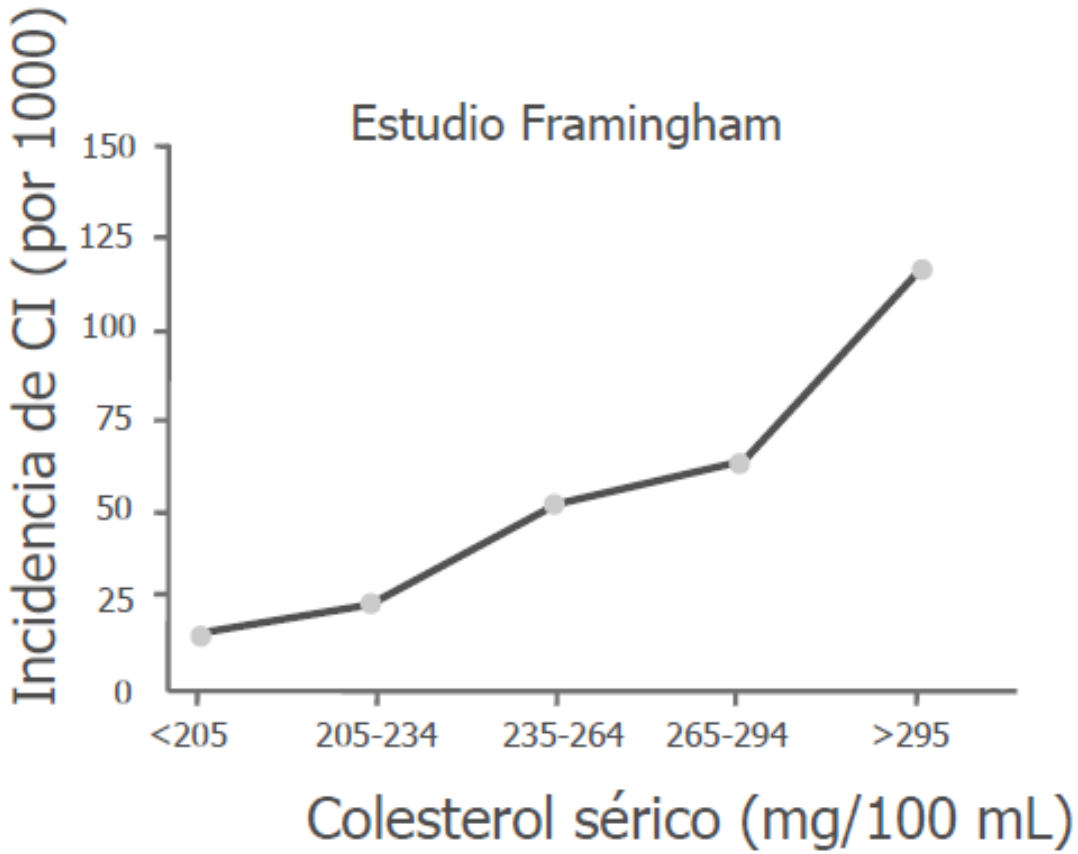


LDL



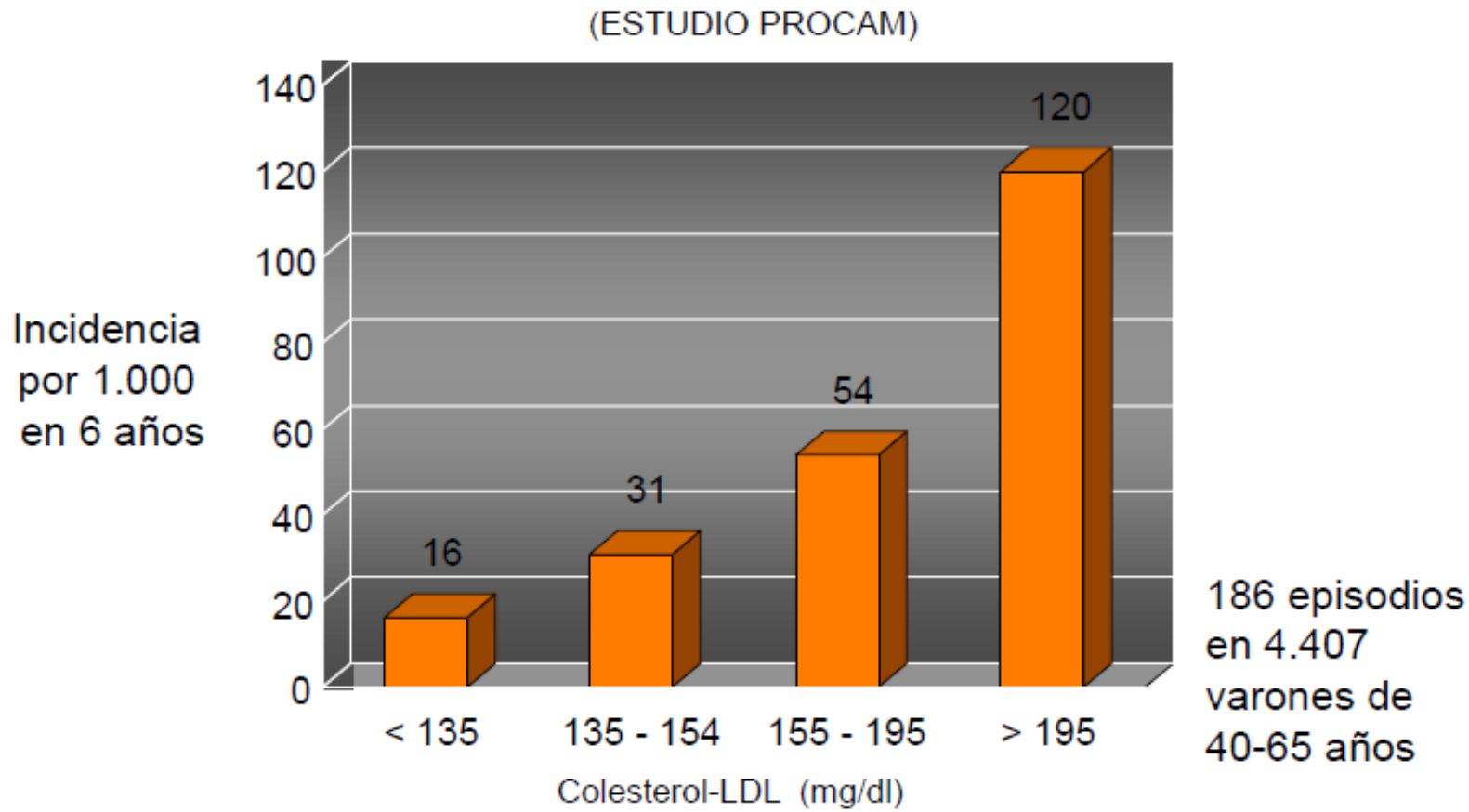
HDL

El aumento del colesterol se asocia a un aumento de la cardiopatía isquémica de forma lineal e independiente

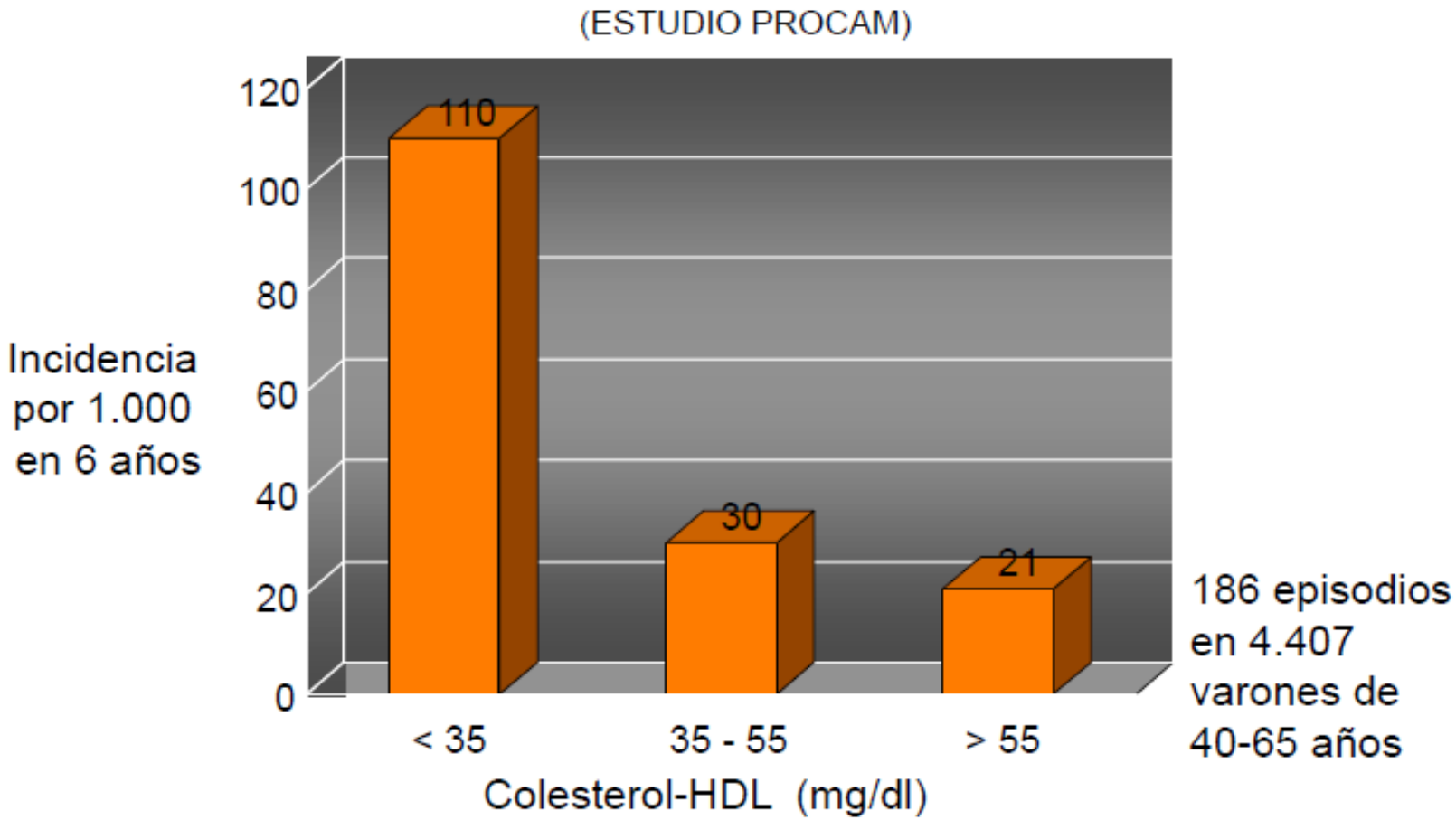


Tomado de Kannel WB, Castelli WP, Gordon T et al. Serum cholesterol, lipoproteins, and the risk of coronary heart disease. The Framingham Study. *Ann Intern Med* 1971;74:1-12; Kannel WB. Range of serum cholesterol values in the population developing coronary artery disease. *Am J Cardiol* 1995;76:69C-77C; Anderson KM, Castelli WP, Levy D. Cholesterol and mortality. 30 Years of follow-up from the Framingham Study. *JAMA* 1987;257:2176-2180

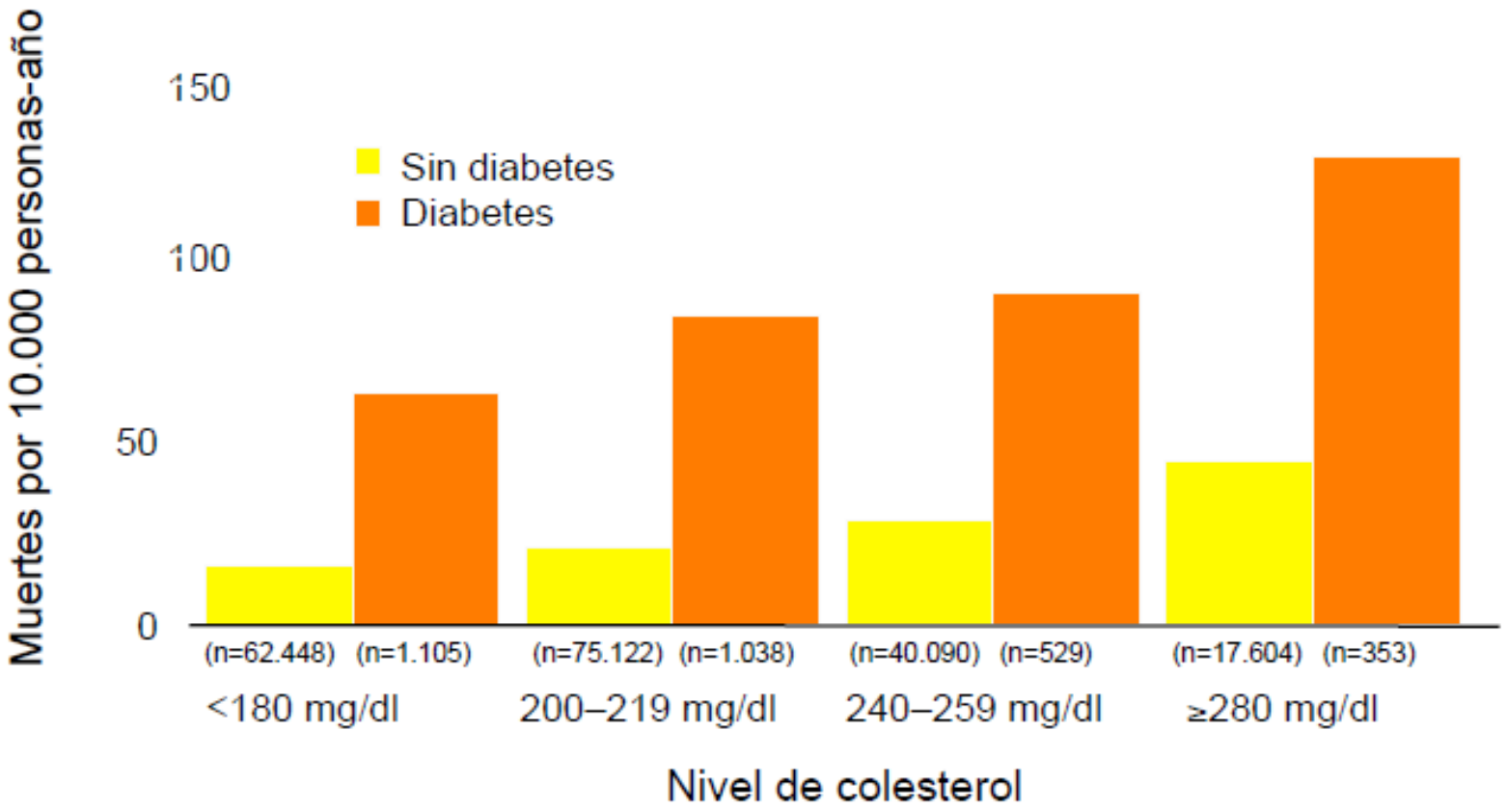
Relación entre el LDL y la incidencia de enfermedad coronaria



Relación entre el HDL y la incidencia de enfermedad coronaria



Aunque los niveles de colesterol son similares entre diabéticos y población normal, el LDL es más aterógeno



Adaptado de Stamler J y cols. *Diabetes Care*. 1993;16:434–444.

Diabetes

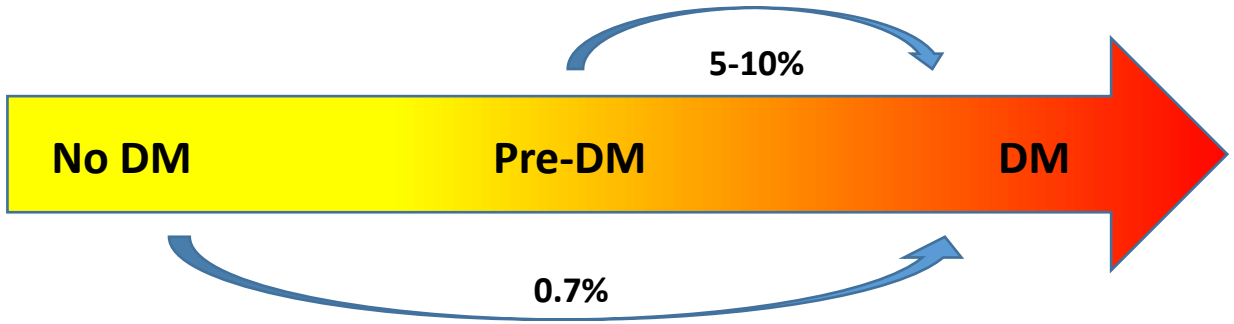
- Alteración metabólica principalmente caracterizada por :
    - elevación de la glucemia.
    - complicaciones microvasculares y cardiovasculares.
    - aumenta de morbi-mortalidad.
    - disminuye la calidad de vida.

ADA 2012

CLÍNICA CARDINAL: ***poliuria + polidipsia + polifagia***.

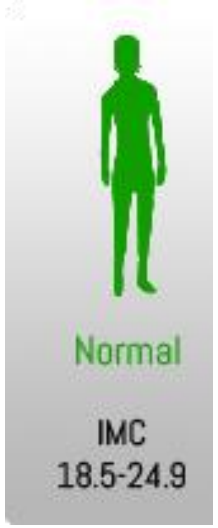
Criterios diagnósticos (2010)

Criterios Dx	GB (mg/dl)	SOG-2h (mg/dl)	Glucemia al azar + síntomas	HbA1c (%)
Prediabetes	100-125	140-199	-	5,7-6,4
Diabetes	≥ 126	≥ 200	≥ 200	≥ 6,5



Tipo 1

- Niños, jóvenes. Delgados.
- **Autoinmune**: Ac anti-GAD y anti-IA2.
- Destrucción de las células beta pancreáticas → **deficiencia absoluta de insulina**.
- Manifiesta (inicio de síntomas bruscos: CAD) → destrucción >90% células β.
- Mayor riesgo si padre padece la enfermedad (impronta genómica).
- **Tratamiento**: Insulina.

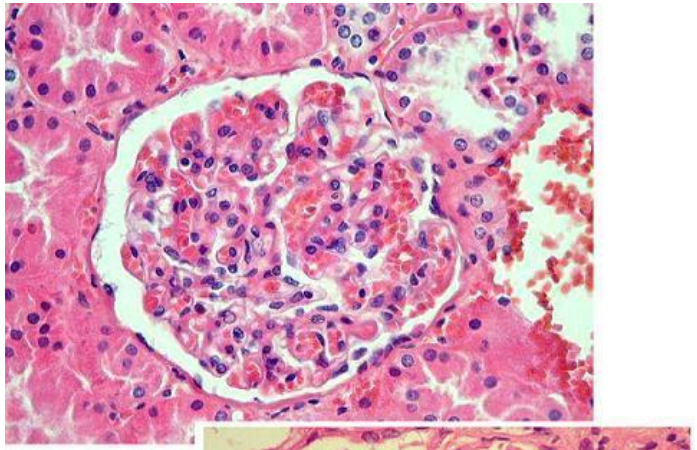


Tipo 2

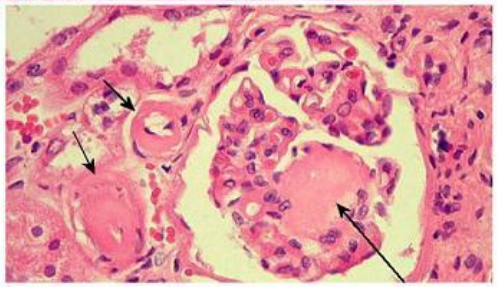
- Adultos. Obesos.
- **Poligénica** (mayor transmisión hereditaria). ⬆ Agregación familiar.
- **Resistencia a la insulina**: niveles altos de insulina.
- Síntomas leves o ausentes.
- **Tratamiento**: Dieta. Ejercicio. ADOs. A veces requiere insulina.

Complicaciones de la diabetes

- Microvasculares: retinopatía, nefropatía, vasculopatía.
- Macrovasculares: coronariopatía, apoplejía.



Nefron normal



Nefron diabético

Amputación del pie diabético

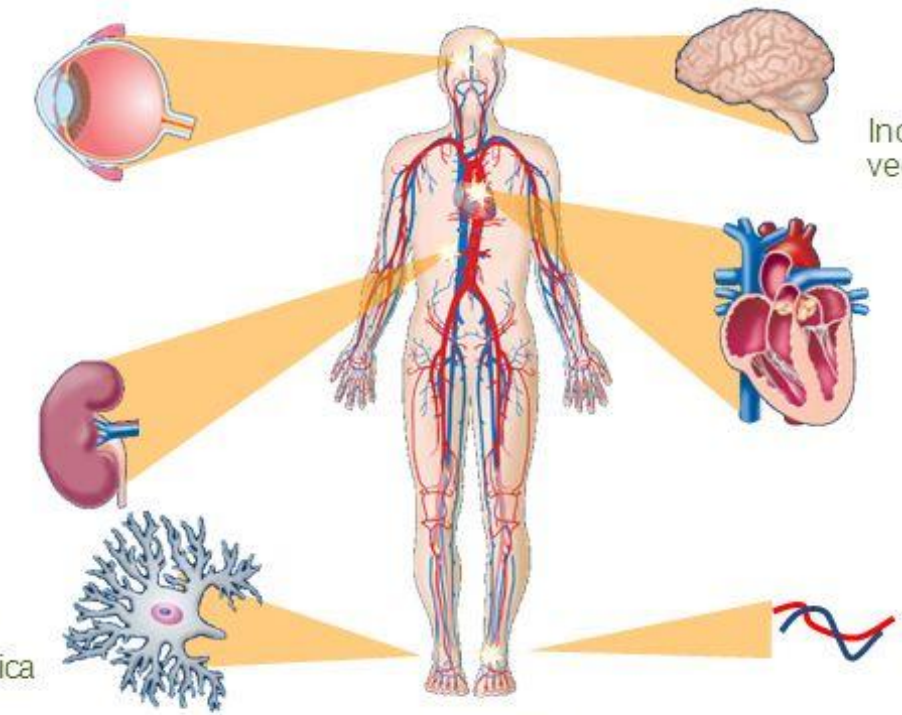
El 50% de los pacientes con diabetes tipo 2 tienen complicaciones en el momento del diagnóstico

8/10 individuos con diabetes muere por enfermedad CV[6]

Retinopatía Diabética
Primera causa de ceguera en adultos[1,2]

Nefropatía Diabética
Primera causa de insuficiencia renal terminal[3,4]

Neuropatía Diabética
Primera causa de amputación no traumática de EEII[7,8]



Ictus
Incremento mortalidad 2 – 4 veces por enfermedad CV y ACV[5]

Enfermedad Coronaria

Vasculopatia periférica

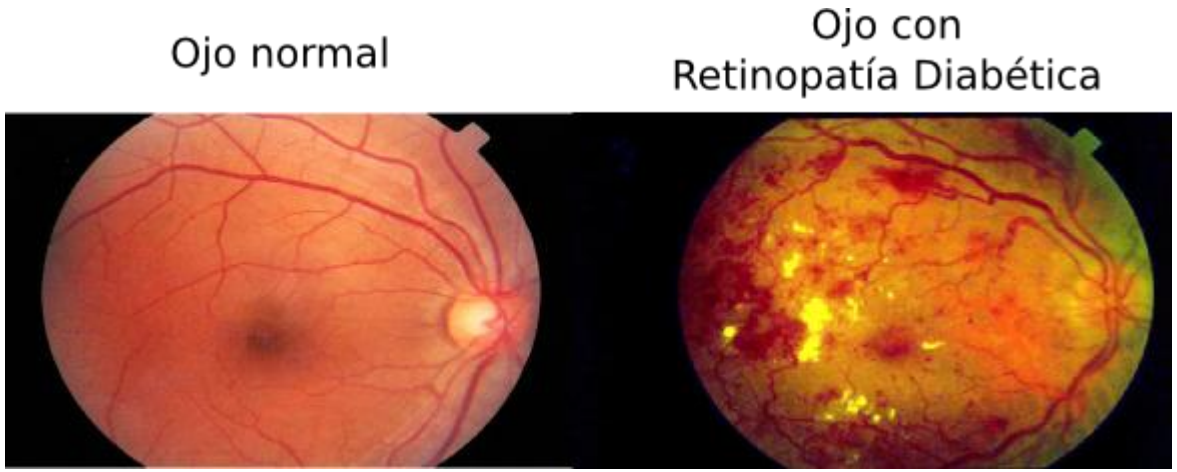
¿Cáncer?

[1]UK Prospective Diabetes Study Group. *Diabetes Res* 1990; 13:1–11. [2]Fong DS, *et al. Diabetes Care* 2003; 26 (Suppl. 1):S99–S102. [3]The Hypertension in Diabetes Study Group. *J Hypertens* 1993; 11:309–317. [4]Molitch ME, *et al. Diabetes Care* 2003; 26 (Suppl. 1):S94–S98. [5]Kannel WB, *et al. Am Heart J* 1990; 120:672–676. [6]Gray RP & Yudkin JS. Cardiovascular disease in diabetes mellitus. In *Textbook of Diabetes* 2nd Edition, 1997. Blackwell Sciences. [7]King's Fund. *Counting the cost.* The real impact of non-insulin dependent diabetes. London: British Diabetic Association, 1996. [8]Mayfield JA, *et al. Diabetes Care* 2003; 26 (Suppl. 1):S78–S79.

- **EL 50% DE LOS NUEVOS DIABÉTICOS TIENEN SIGNOS DE DAÑO VASCULAR AL DIAGNÓSTICO:**

  - *8% tienen enfermedad cardiovascular*
  - *37% tienen microaneurismas o retinopatía severa*
  - *18% tienen retinopatía en ambos ojos*
  - *39% tienen hipertensión*
  - *18% tienen microalbuminuria*
  - *4% tienen albuminuria en grado clínico*
  - *13% tienen ausencia de reflejos en tobillos*

Cohorte UKPDS



Obesidad

- Exceso de tejido adiposo (no solo aumento de peso).
- Método: IMC (peso en kg/altura en m^2).
- Distribución:
  - Central (visceral o androide) (> riesgo de S. metabólico y ECV).
  - Periférica (ginecoide).
- En 2008 en EE.UU:
  - 34% adultos >20 años eran obesos (IMC 30).
  - otro 34% tuvo sobrepeso (IMC 25-30).
- Alarma: Obesidad infantil (17% obesos y 18% sobrepeso).

Causas

- ↑ aporte energético y/o ↓ consumo de energía.
- Susceptibilidad genética: 30-50 % (poligénica).
- Secundarias:
  - Hipotiroidismo, S. Cushing, hipogonadismo, lesión hipotalámica…
  - Fármacos: insulina, GC, antidepresivos, litio, antiepilépticos…
  - Otros síndromes…

No todas las obesidades son iguales

Abdominal (masculina)

Inferior (femenina)

Designación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de los rangos del IMC en lenguaje popular	
IMC	**Resultados**
<18,5	Peso insuficiente
18,5-24,9	Peso adecuado (normopeso)
25-26,9	Sobrepeso grado I
27-29,9	Sobrepeso grado II (preobesidad)
30-34,9	Obesidad de tipo I (leve)
35-39,9	Obesidad de tipo II (moderada)
40-49,9	Obesidad de tipo III (mórbida)
>50	Obesidad de tipo IV (extrema)

Enfermedades asociadas a la obesidad

La obesidad tiene consecuencias físicas, sociales y psicosociales

Enfermedades cardiovasculares:

- Hipertensión arterial
- Angina, IAM
- Cardiomiopatía
- Ictus
- Muerte
- Insuficiencia cardiaca
- Enfermedad venosa

Enfermedades metabólicas:

- Diabetes tipo 2
- Dislipemia
- Gota
- Esteatosis

Enfermedades respiratorias:

- Apnea del sueño
- Insuficiencia respiratoria

Enfermedades articulares:

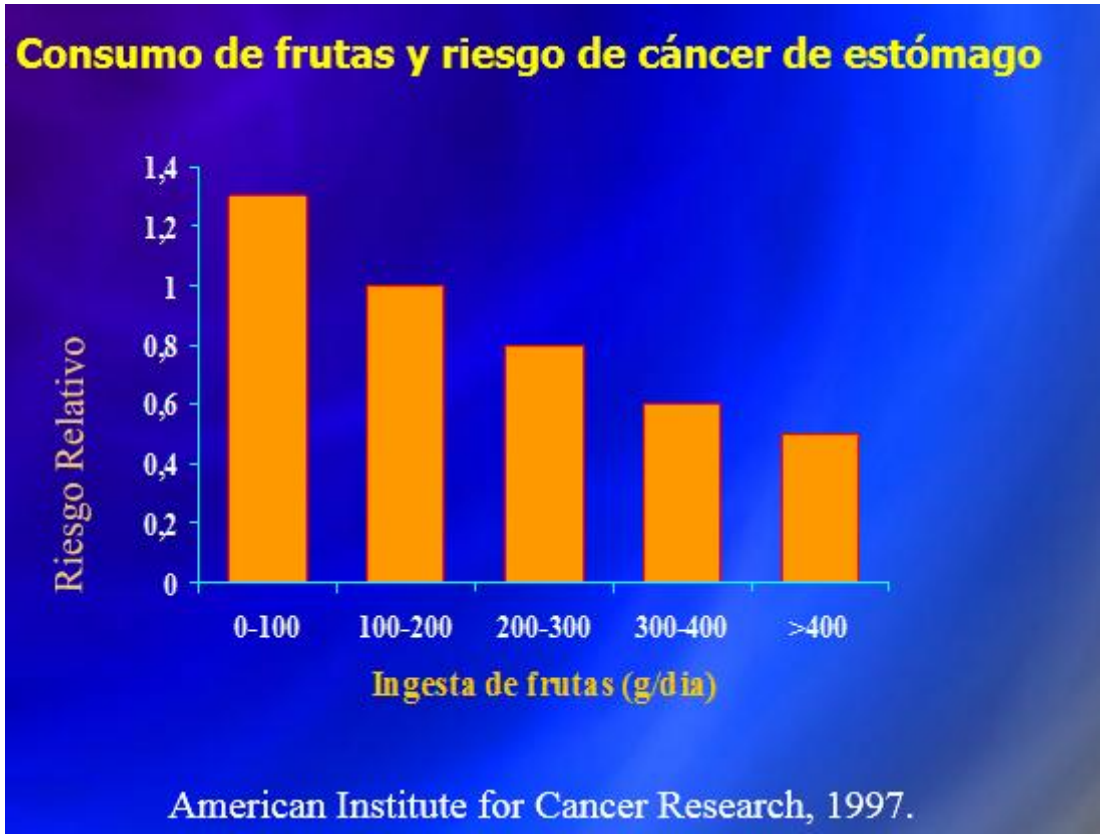
- Artrosis

Otras:

- Mayor riesgo anestésico-quirúrgico
- Mayor riesgo obstétrico
- Litiasis biliar
- Problemas psicológicos
- Ciertos tipos de cancer.

Obesidad y cáncer

- Mama (relación lineal positiva entre consumo de grasas sobre todo saturadas).
- Colon (frutas y verduras disminuyen el riesgo, carnes rojas lo aumentan).
- Endometrio
- Riñón
- Esófago



HTA

“El asesino silencioso”

- TA ≥ 120/80 mmHg: ↑riesgo de ECV.
- Cada ↑20 mmHg de TAS o ↑10 mmHg TAD: ↑x2 el riesgo.
- Objetivos:
    - TA < 140/85 mmHg (general)
    - TA < 130/80 mmHg (si diabetes o nefropatía crónica)

Tabla 1. Clasificaciones de la presión arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión (SEH) -Sociedad Europea de Cardiología (SEC)[5] y *Joint National Committee-7* (JNC-7)

SEH-SEC	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)	JNC-7
• Óptima	< 120	< 80	Normal
• Normal	120-129	80-84	Prehipertensión
• Normal alta	130-139	85-89	Prehipertensión
Hipertensión			
• Grado 1	140-159	90-99	Grado 1
• Grado 2	160-179	100-109	Grado 2
• Grado 3	> 180	> 110	Grado 2
• H. sistólica aislada	> 140	< 90	H. sistólica aislada

Tipos

- **Esencial**: causa desconocida (80-95% casos).
- **Secundaria**:

  - ***Renal***: vasculorrenal, parenquimatosa (poliquistosis renal, GMN, vasculitis), tumor secretor de renina…

  - ***Endocrina***: Feocromocitoma, hiperaldosteronismo, S.Cushing, hipertiroidismo…

  - ***Fármacos***: ACO, GC, antidepresivos, regaliz…

  - Coartación Aorta.

  - ***Neurógena***: tumor cerebral, psicógena, HTIC, isquemia cerebral…

  - ***Otras***: policitemia vera, s. carcinoide, abuso de alcohol, intoxicación por plomo…

Beneficios de la reducción de la TA

	Reducción porcentual en promedio
Incidencia Ictus	35–40%
Infarto de miocardio	20–25%
Insuficiencia Cardiaca	50%

Resistencia Insulina/
S. Metabólico

Aproximación clínical al Síndrome Metabólico

H Bays. Am J Med 2009; 122:S26-S37

Risk Factor	Defining Level
Abdominal obesity (waist circumference)	
Men	>102 cm (>40 in)
Women	>88 cm (>35 in)
Triglycerides†	≥150 mg/dL
HDL cholesterol‡	
Men	<40 mg/dL
Women	<50 mg/dL
Blood pressure	≥130/≥85 mm Hg
Fasting glucose	≥100 mg/dL§

Criterios ATP III

Riesgo de cáncer
Glucemia alterada
Poliquistosis ovárica
Obesidad
Incremento de TGL
Aumento de TA
LDL pequeñas
HDL reducido
Esteatosis hepática
Hemostasia alterada
Trastorno metabólico subyacente: resistencia a la insulina

Tabaco

- El impacto del tabaquismo sobre la progresión de la ateroesclerosis es mayor en sujetos con diabetes e hipertensión.
- El tabaquismo incrementa el desarrollo de aterosclerosis, y de fenómenos trombóticos.
- Reducción de riesgo al cesar de fumar:

  1-2 años → 50%

  5-15 años → igual que no fumadores

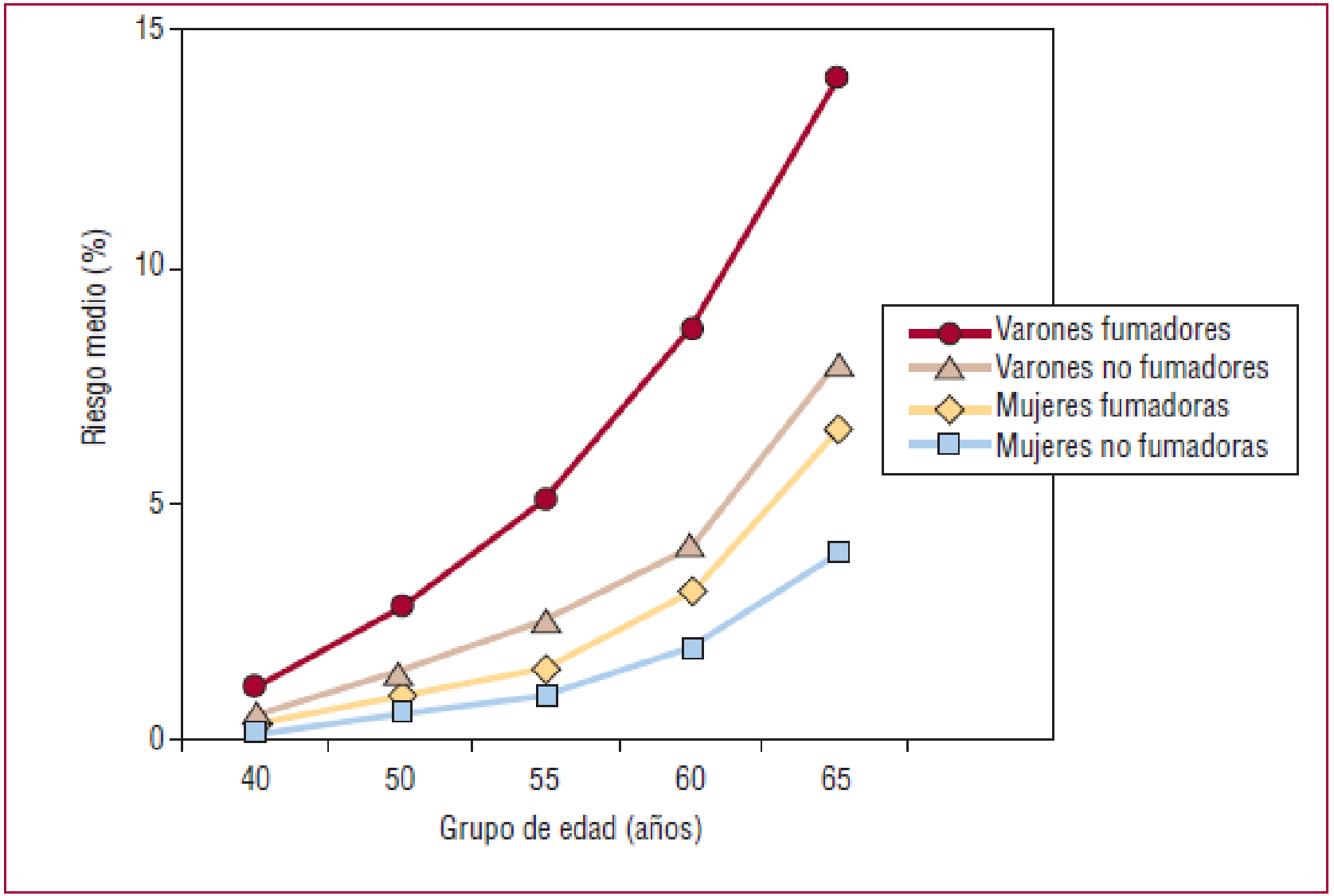


Fig. 3. Riesgo medio de muerte cardiovascular a los 10 años en la población MONICA-Catalunya (1994-1996) según la edad, el sexo y la condición de fumador, según la tabla SCORE calibrada.

Principales sustancias químicas en el humo del tabaco

- Acetona
- *Naftilamina
- Metanol
- *Pireno
- *Dibenzocridina
- Naftalina
- *Cadmio
- Dimetilnitrosamina
- *Benzopireno
- *Vinilo
- DDT
- Tolueno
- Cianamida
- *Toulidina
- Amoniaco
- *Uretano
- Arsénico
- Nicotina
- Fenol
- Butano
- Monóxido de carbono
- *Polonio 210

*** Sustancia que provoca cáncer**

El tabaquismo es la causa del 85% de los cánceres de pulmón y del 30% de todos los cánceres

Leucemia Mieloide **15% a 20%**

Cáncer de esófago **15% a 20%**

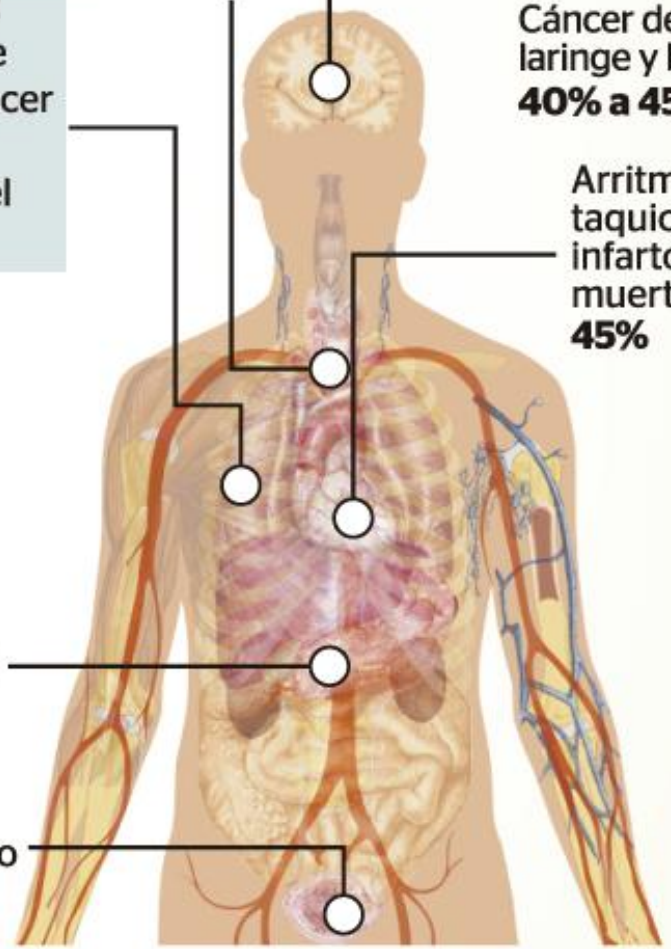
Disminución del flujo sanguíneo cerebral **40% a 45%**

Cáncer de pulmón **70%**

11 de cada 12 personas que contraen cáncer de pulmón es a causa del cigarrillo

Cáncer de laringe y boca **40% a 45%**

Arritmias, taquicardias, infartos, muerte súbita **45%**



Cáncer de hígado **15% a 20%**

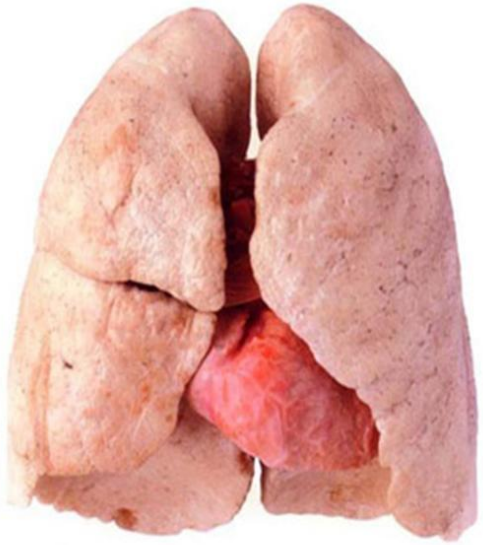
Cáncer de páncreas **15% a 20%**

Cáncer de estómago **15% a 20%**

Cáncer de vegiga / cuellos uterino **15% a 20%**

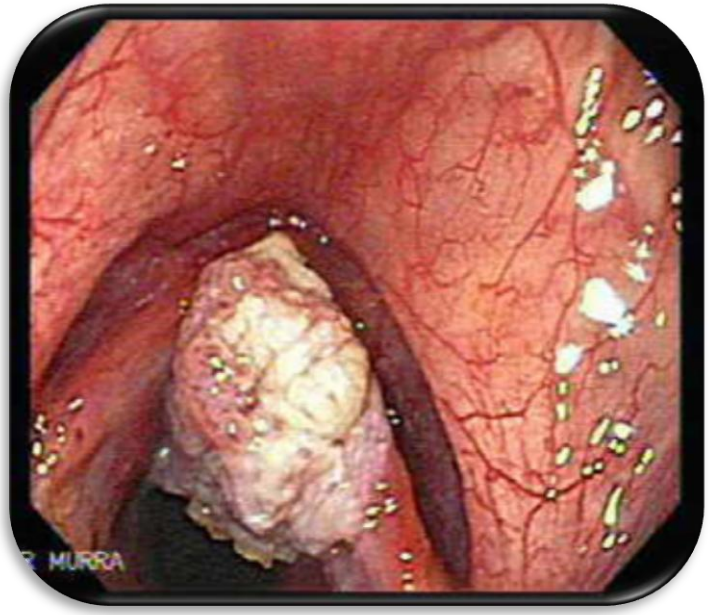
Gráfico: LA PRENSA / JORGE MORENO.

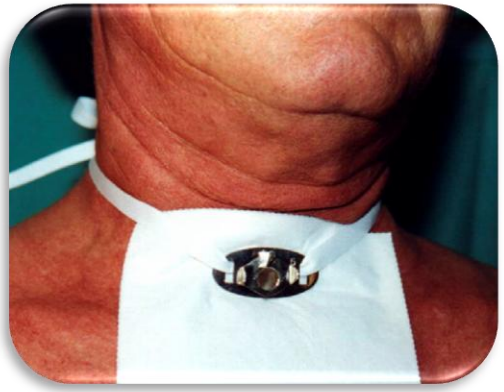
Fuente: OMS / Jorge A. Cuadra, Neumólogo.



PULMONES SANOS

PULMONES DE FUMADOR

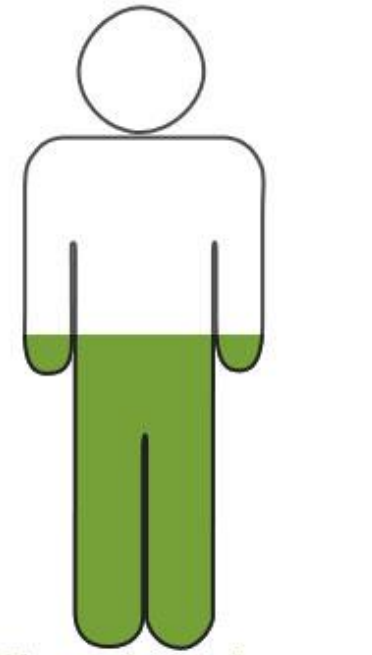




Alcohol

Datos

- Cada año mueren 3,3 millones de personas en el mundo por efecto nocivo del alcohol (5,9% de todas las defunciones).
- Edad de 20-39 años: 25% defunciones atribuibles al alcohol.
- Causa más de 200 enfermedades y trastornos.
- Provoca defunción y discapacidad a edad temprana.
- Relación causal con t. mentales, comportamentales, traumatismos, TBC, VIH/sida.
- Importantes pérdidas sociales y económicas.
- OMS: con < 18 años cualquier consumo de alcohol es un abuso.



TIPO DE BEBIDA	VOLUMEN	Nº UBE
VINO	1 vaso (100 c.c.) 1 litro	1 10
CERVEZA	1 caña (200 c.c.) 1 litro	1 5
COPAS	1 carajillo (25 c.c.) 1 copa (50 c.c.) 1 combinado (50 c.c.) 1 litro	1 2 2 40

Tipos de bebidas y su equivalencia en Unidades de Bebida Estándar

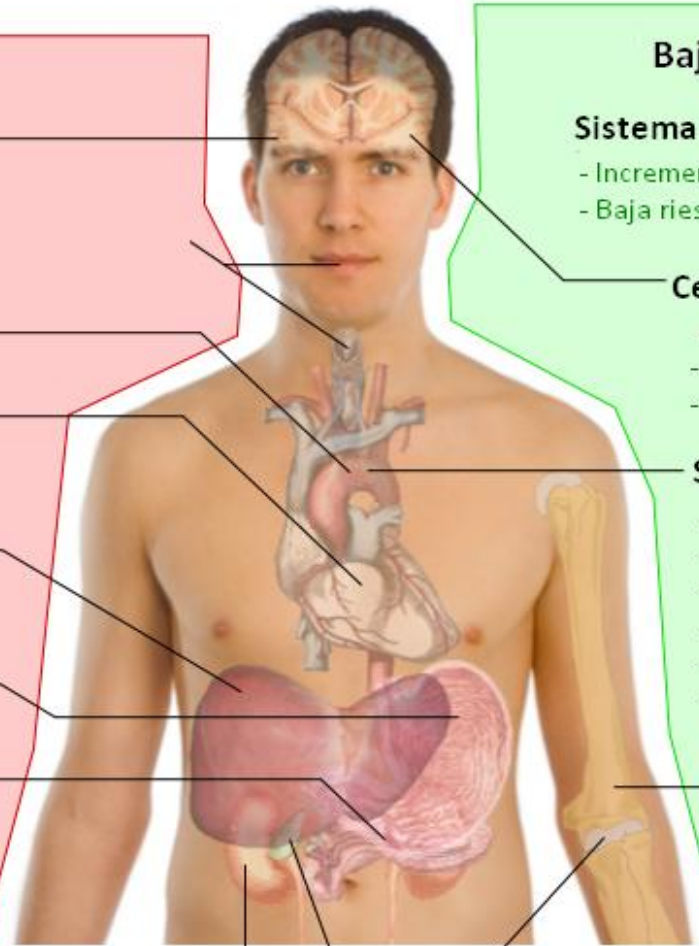
Cálculo gramos de alcohol puro de una bebida:

$$\frac{\text{Cc de bebida} \times \text{graduación de bebida} \times 0{,}8}{100}$$

Densidad del alcohol=0,8

Posibles efectos del consumo prolongado de ETANOL

Rojo: Generalmente malo
Verde: Generalmente bueno



Largo Consumo

Cerebro:

Deterioro cerebral:
*Sindrome de Wenicke. Korsahoff
*Vision alterada
*Ataxia
*memoria deteriorada

Psicologico
*irribitabilidad
*Tendencias antisiociales
*Depresion
*Ansiedad
*Panico
*psicosis
*Alucinaciones
*Desorden del sueño

Boca, Traquea
Cancer

Sangre
Anemia

Corazon
Cardiomiopatia alcoholica

Higado
- Cirrosis
- hepatitis

Estomago
- Gastritis cronica

Pancreas
- Pancretitis

Tejido Periferico
Incrementa riesgo de diabetes tipo 2

Bajo o moderado consumo

Sistema
- Incrementa sensibilidad a insulina
- Baja riesgo de diabetes

Cerebro
- Atrofia
- reduce riesgo de infartos silenciosos
- decrece riesgo de demencia

Sangre
- decrece trombosis
- reduce espasmos arteriales del stress
- incrementa flujo de sangre coronario
- Incrementa HDL
- Reduce fibrina
- Incrementa fibrinólisis

Esqueleto
mejor densidad de minerales

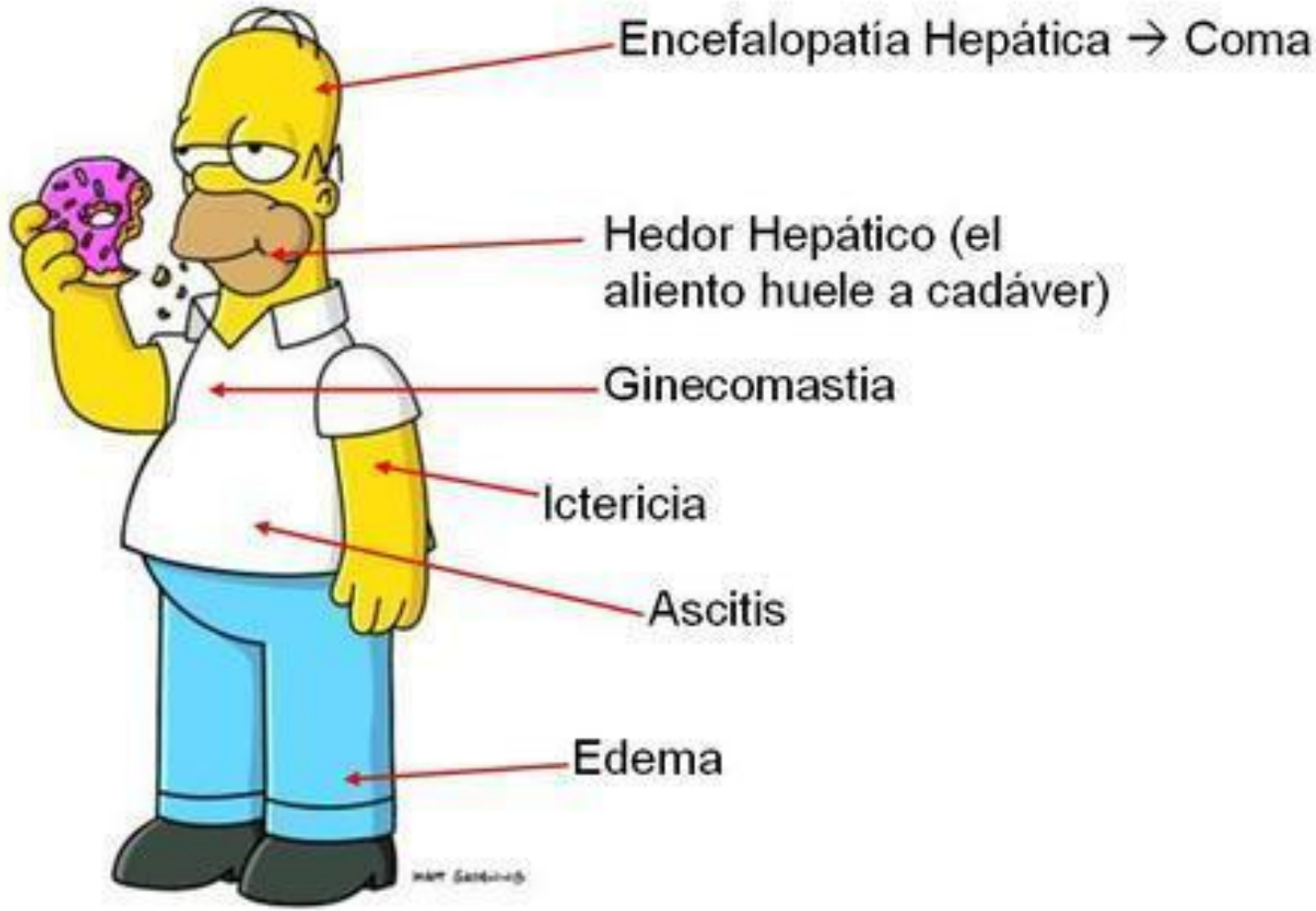
Efectos del consumo a largo y corto plazo.

Huesos
reduce riesgos de artritis

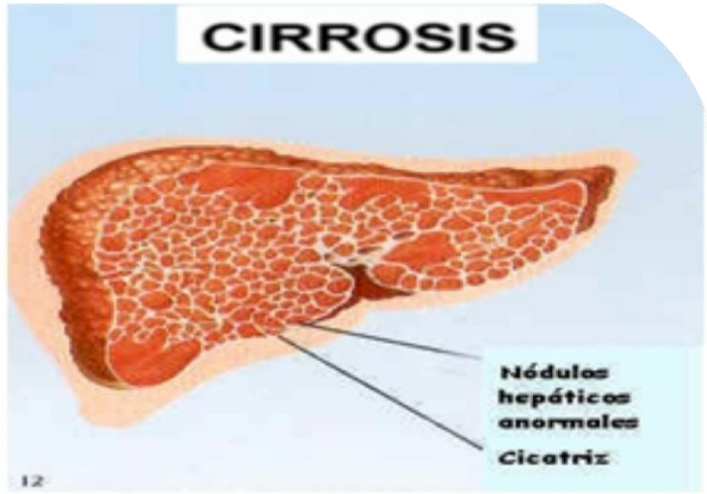
Vesicula
reduce riesgo de desarrollar calculos biliares

Riñones
reduce riesgo de desarrollar piedras en los riñones

Efectos Clínicos de la Cirrosis Hepática

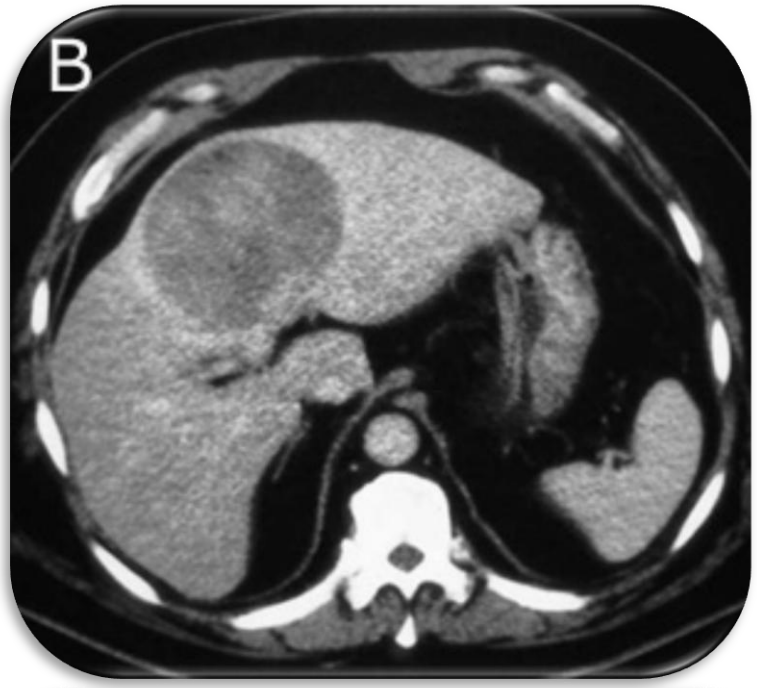


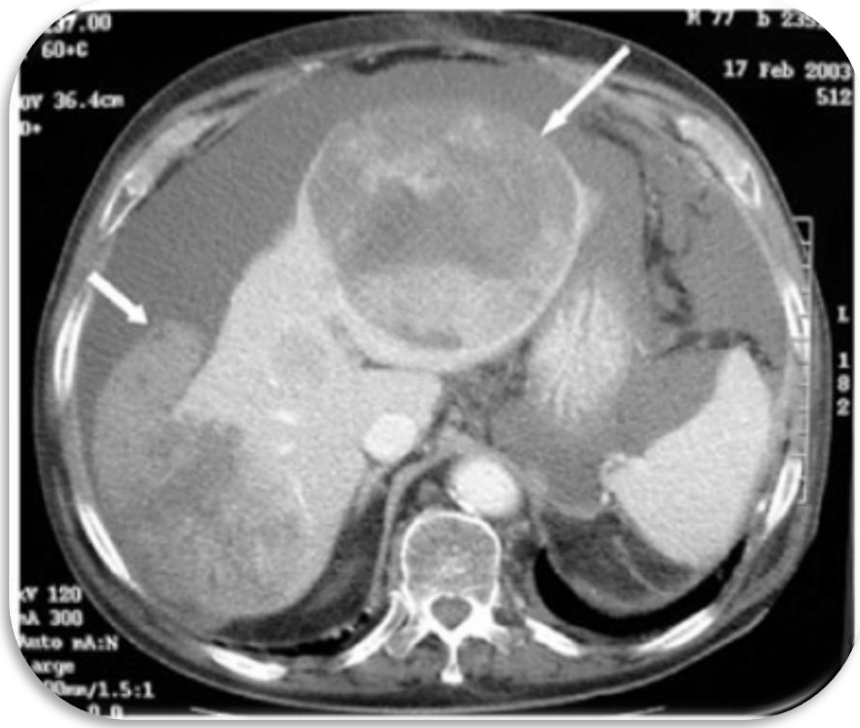
HÍGADO NORMAL

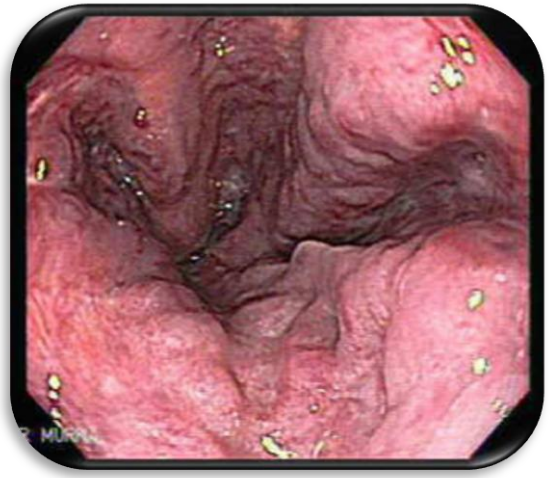

CIRROSIS
Nódulos
hepáticos
anormales
Cicatriz
12

HIGADO NORMAL

HIGADO CIRROTICO


B


60+C
17 Feb 2003
512



Tumor gástrico

Valoración de RCV

SCORE

(Systematic Coronary Risk Evaluation):

- Predice eventos CV mortales en 10 años.
- Incluye: edad, sexo, tabaco, TA, CT.
- Alto riesgo: ≥ 5%.

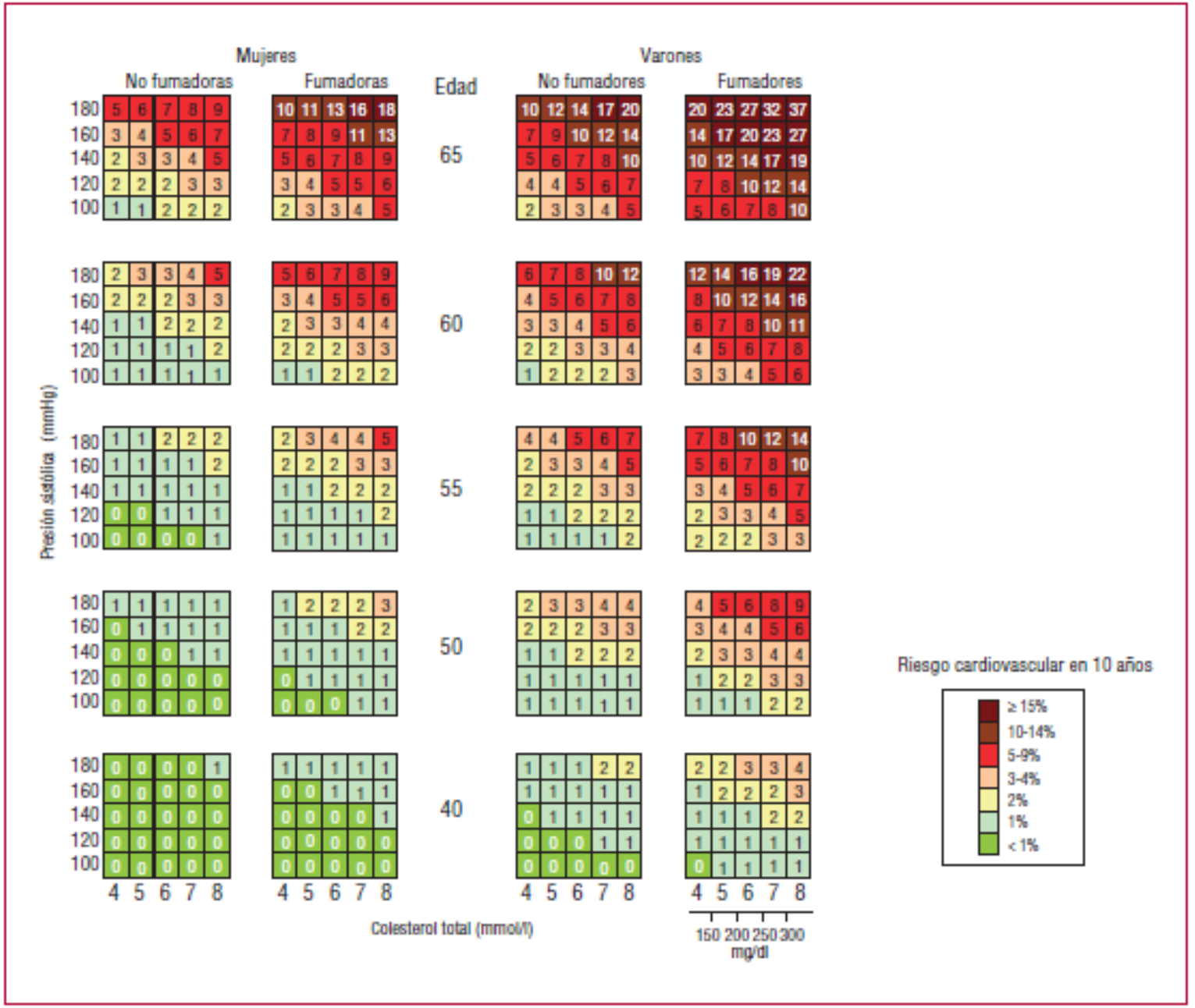


Fig. 2. Tabla SCORE calibrada para España del riesgo estimado de mortalidad cardiovascular aterosclerótica en 10 años, para valores específicos de presión arterial sistólica y colesterol total, según hábito tabáquico, sexo y edad.

¿Cómo prevenir las ECV?

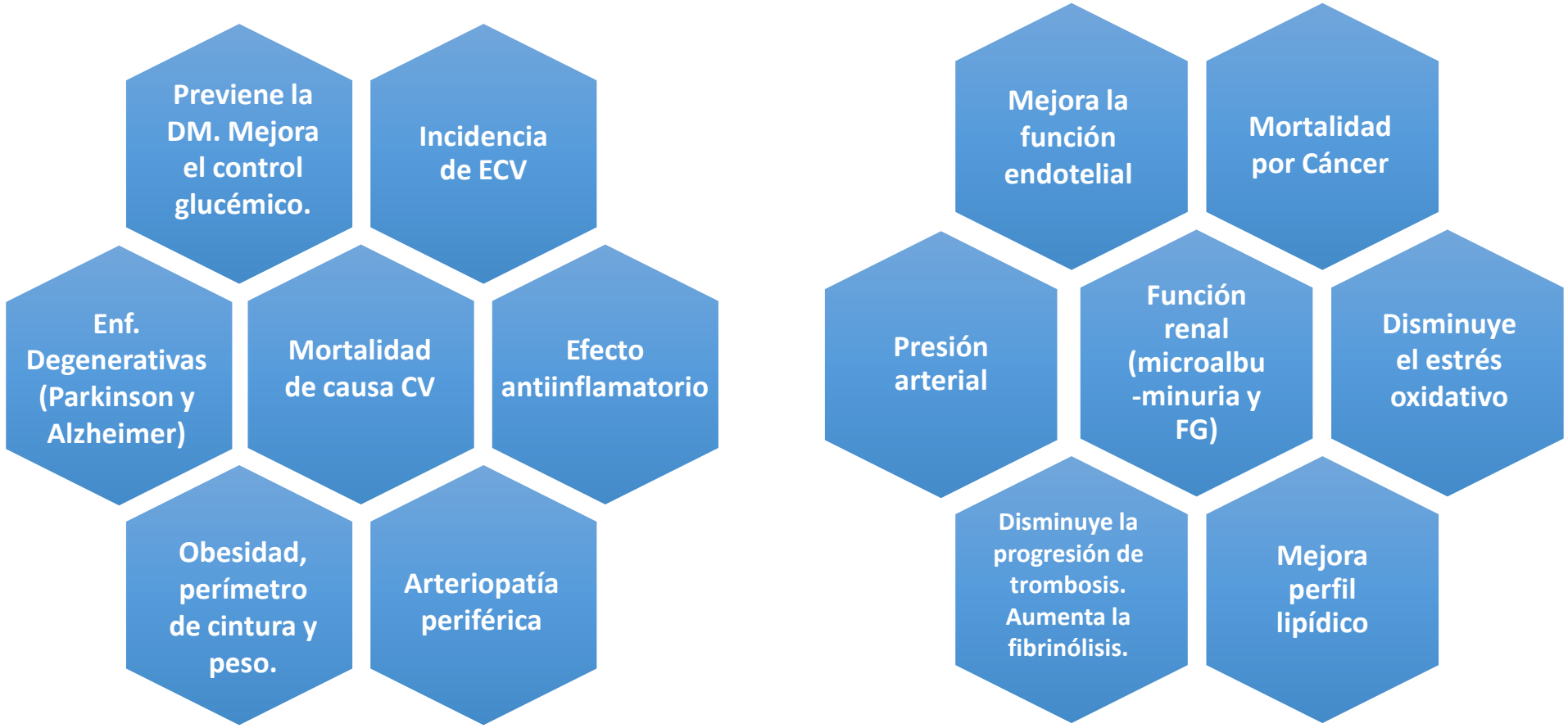
MEV

- Dieta sana mediterránea.
- Ejercicio físico aeróbico (al menos 30 min/día).
- Mantener normopeso (IMC 18,5-24,9).
- No fumar.

Tratamiento farmacológico

- Control estricto de TA, glucemia y lípidos, según guías de práctica clínica.

Efectos de la dieta mediterránea sobre la ECV.



Muchas GRACIAS