

El risc cardiovascular de la persona que té una diabetis



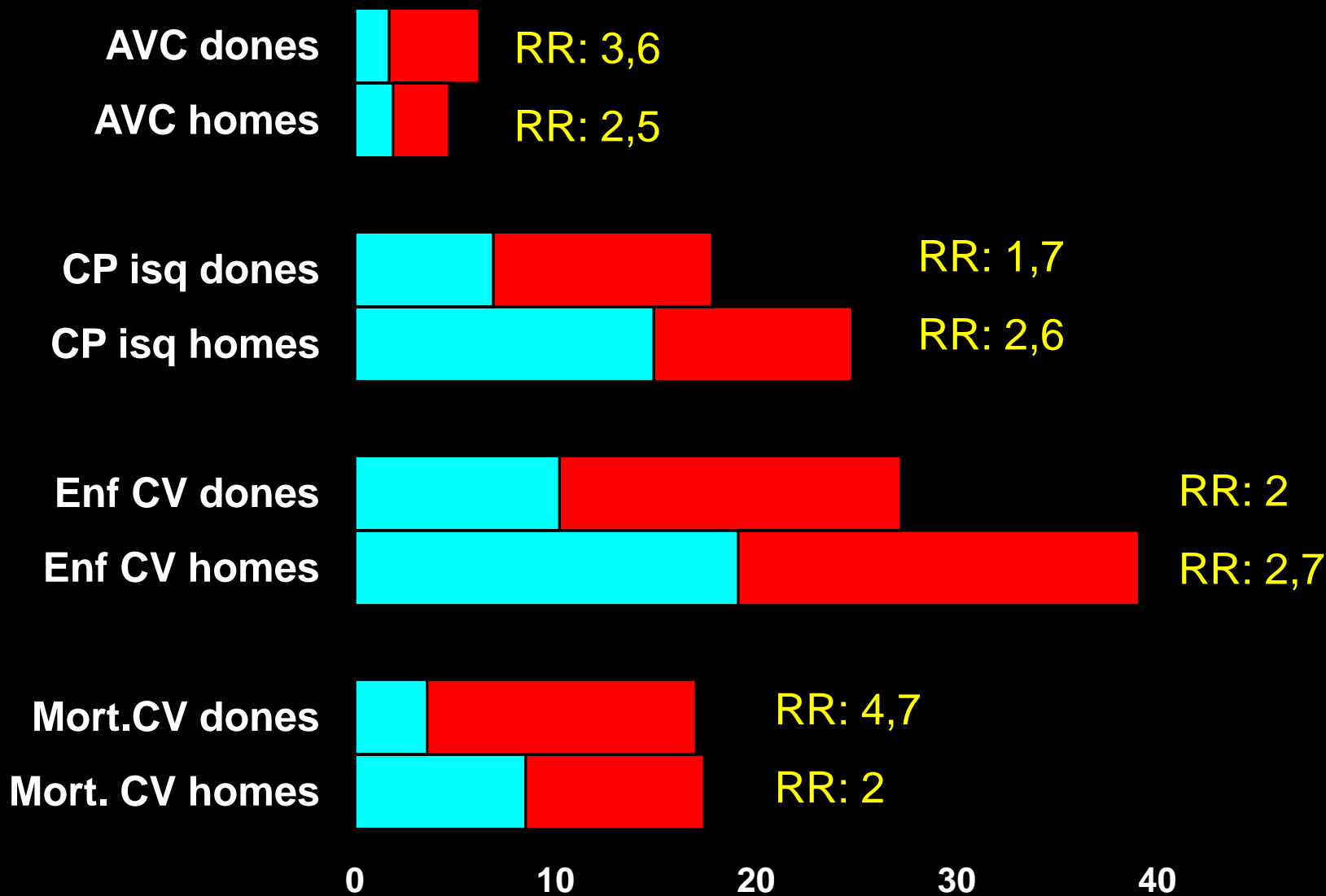
Josep Franch

EAP Raval Sud – BCN
Dep. Medicina – UB
USR BCN - IDIAP



Risc MORBI-MORTALITAT CV (poblac Framingham)

■ Poblac general ■ Diabetis



Taxa mortalitat /100000 hab/any

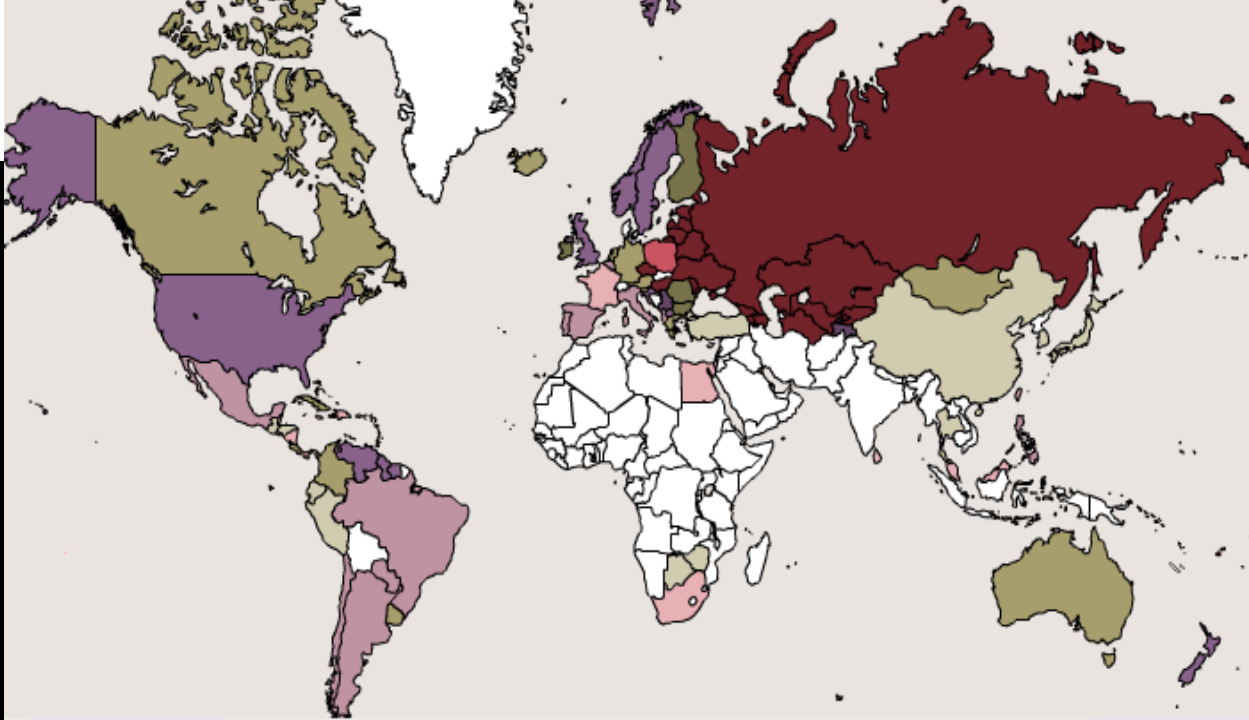
Kannel, WB. JAMA.1979; 241: 2035-2038



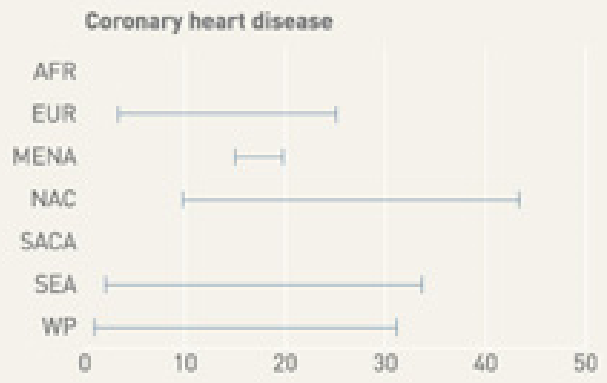
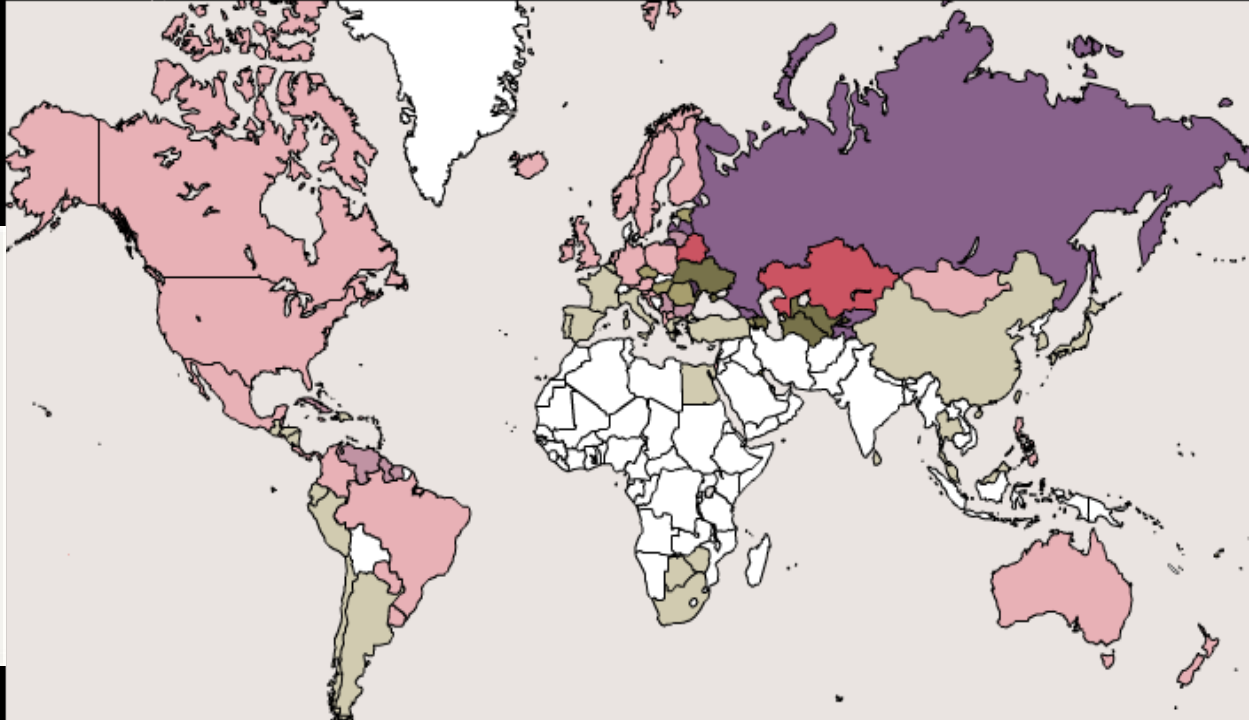
Taxa mortalitat coronària (IDF 2003)

població diabètica de 35-74a (per 100000 habitants)

Homes



Dones



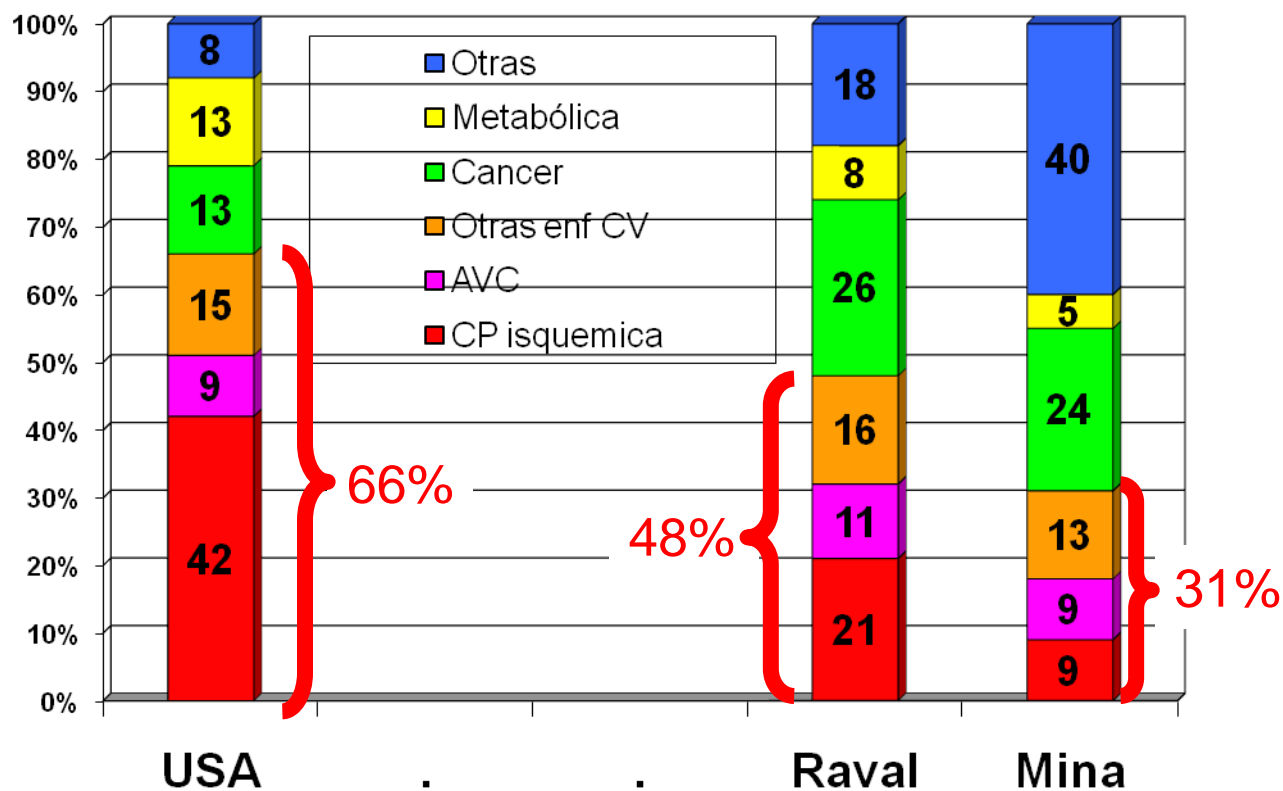
Causes de mortalitat en la diabetis mellitus

USA

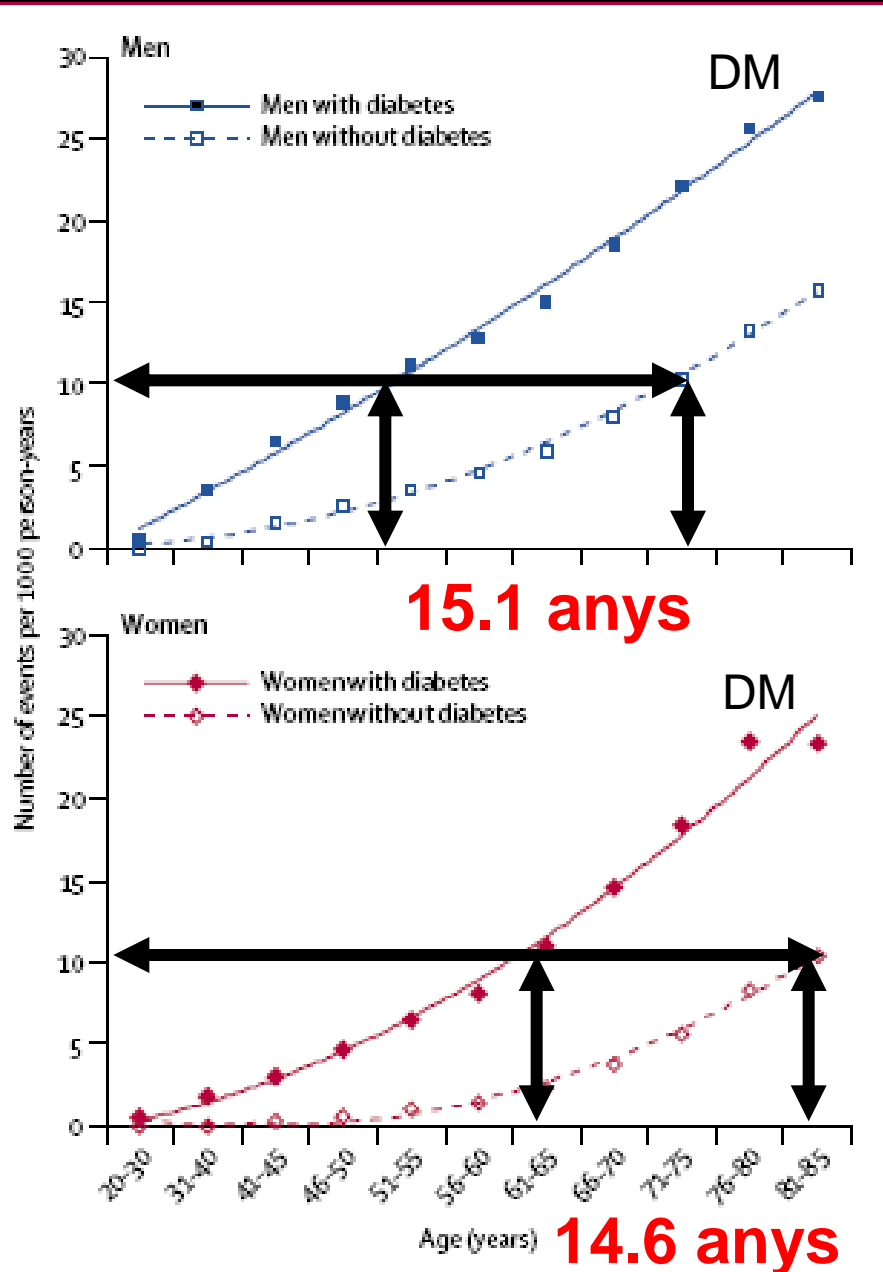
Barcelona

Raval

La Mina



Tenir DM equival a envellir 15 anys



Estudi retrospectiu de cohorts en adults de Ontario

379.003 DM i 9.018.082 no DM

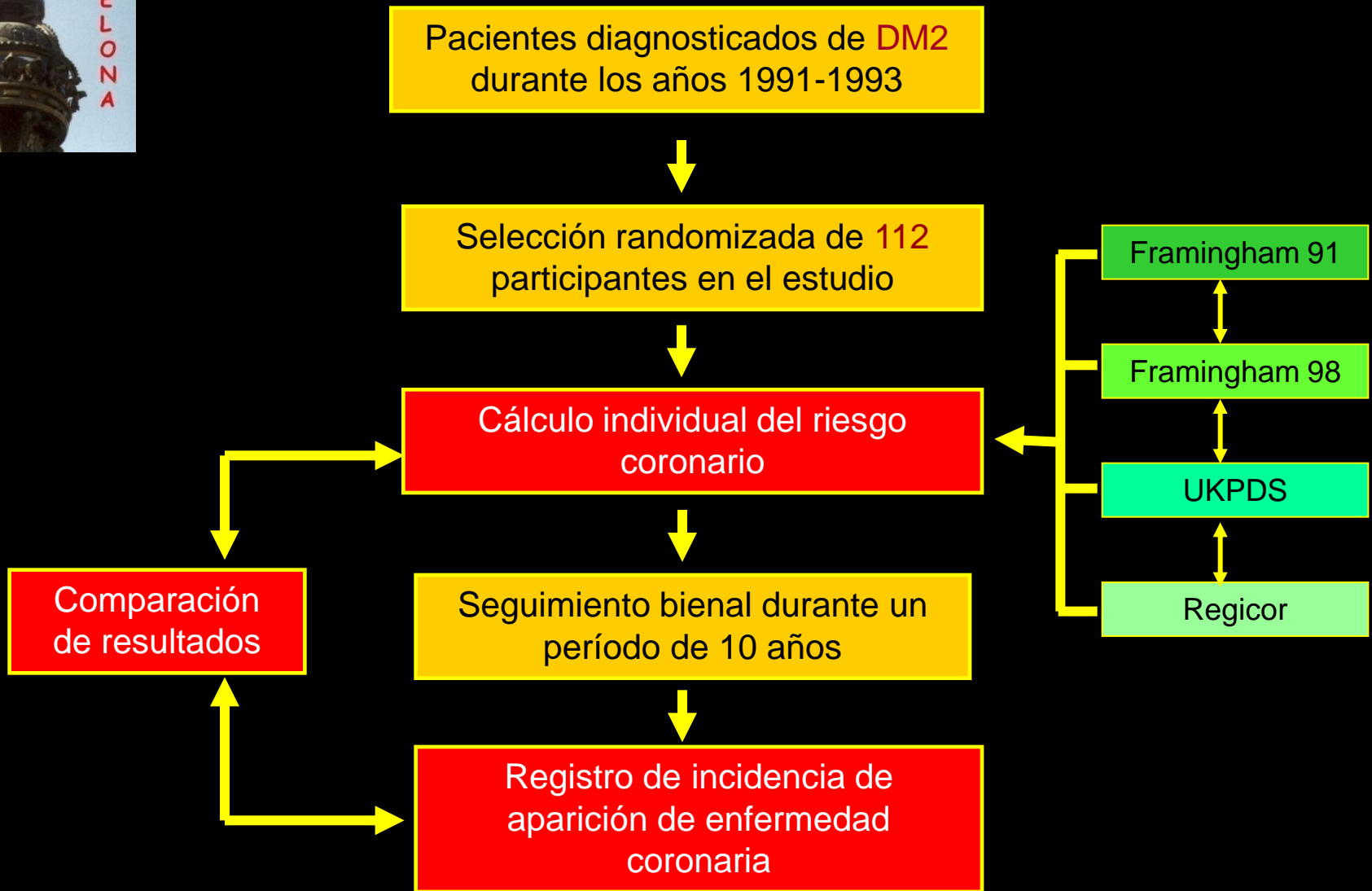
Registre esdeveniments CV en 6 anys

Els homes diabètics tenen un alt risc de malaltia CV (IAM, AVC o mort) 15.1 anys abans que els no diabètics

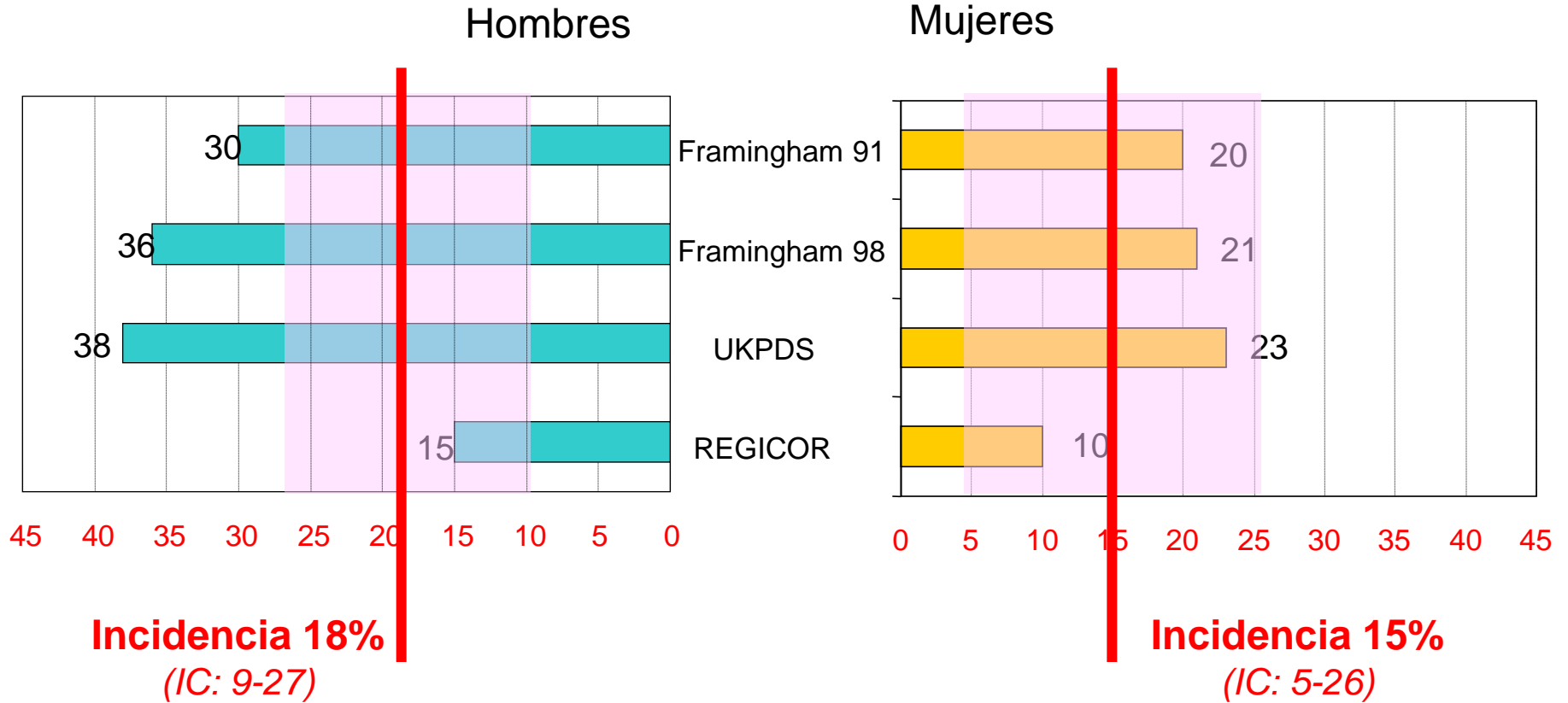
Les dones diabètiques tenen un alt risc de malaltia CV (IAM, AVC o mort) 14.6 anys abans que les no diabètiques



Predicción del riesgo coronari en els DM2



I les prediccions es correspondrà amb la realitat?



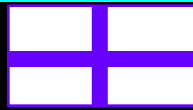
**Anem per la pregunta
que tots tenim al cap?**



**El diabètic té el mateix RCV que
l'infartat ?**

**És un candidat als objectius de
control de la prevenció secundària ?**

Diabetis i Risc Coronari



Taxa de supervivència en subjectes diabètics vs no diabètics, en relació amb antecedents IAM, després de 7 anys de seguiment

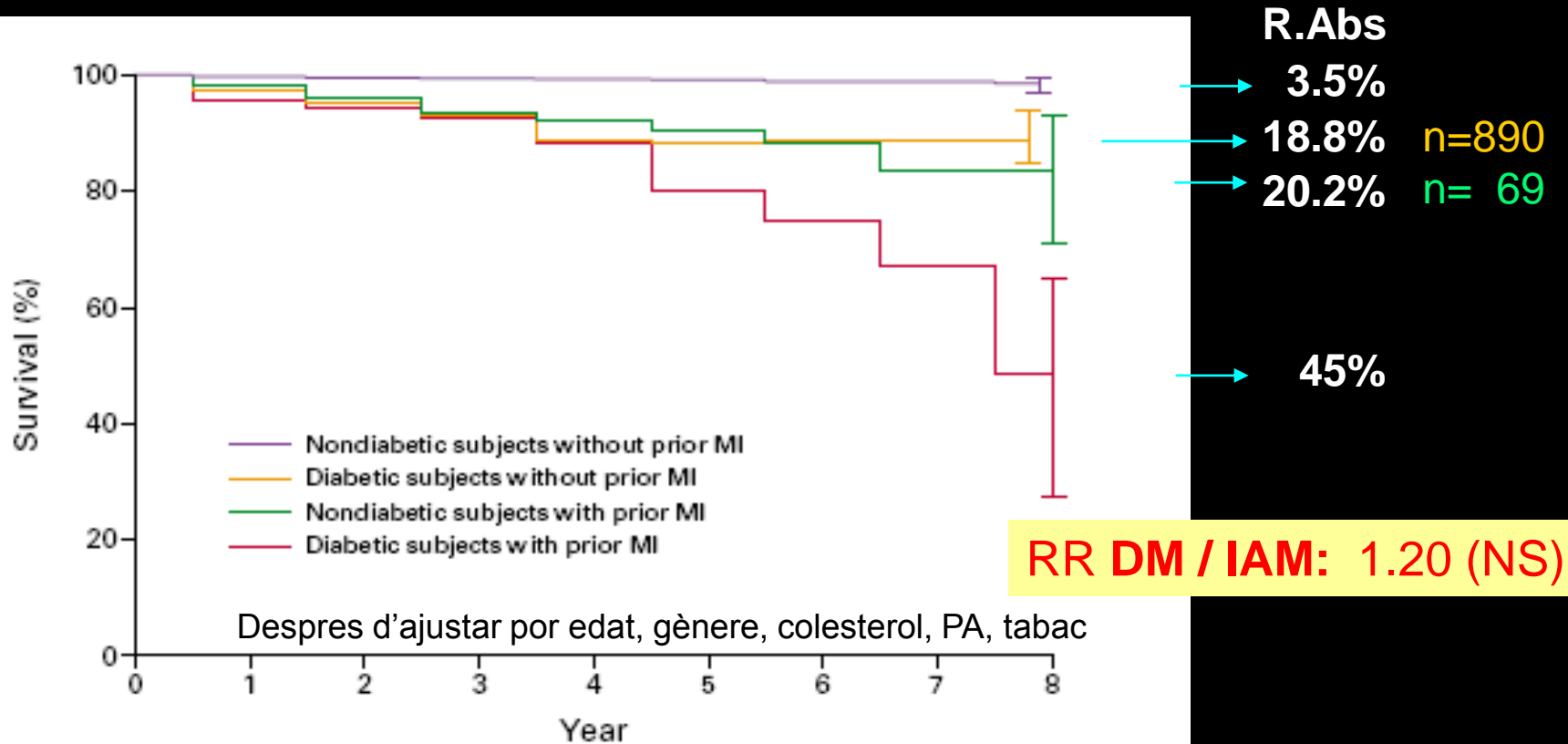


Figure 1. Kaplan-Meier Estimates of the Probability of Death from Coronary Heart Disease in 1059 Subjects with Type 2 Diabetes and 1378 Nondiabetic Subjects with and without Prior Myocardial Infarction. MI denotes myocardial infarction. I bars indicate 95 percent confidence intervals.



Haffner

NEJM 1998; 339:229-234



Supervivència comparativa DM2 vs IAM

Estudi transversal: Població de 45-64 anys

- 1155 diabètics (45% dones; duració mitja DM de 6 a)
- 1347 infartats no diabètics (28% dones, IAM en els 8 anys previs (mitja de 3.5 a)

Prospectiu de cohorts

- 3477 diabètics de recent diagnòstic (49% dones, edat mitja 66 a)
- 7414 recent infartats no diabètics (46% dones, edat mitja 71 a). Seguiment 10 a.

Mort per qualsevol causa

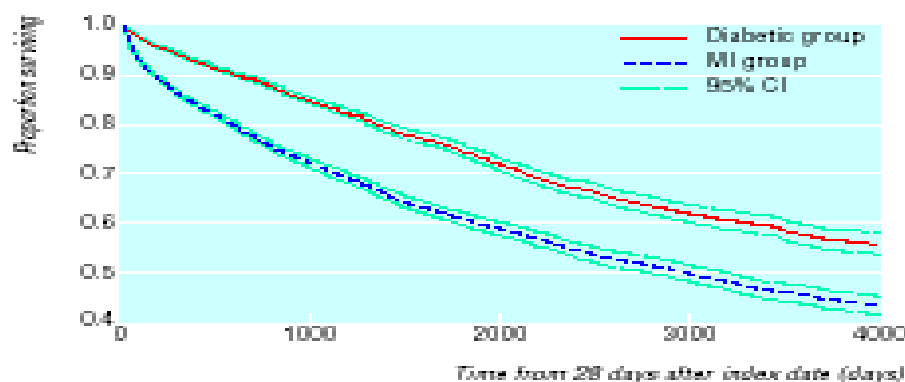


Fig 1 Kaplan-Meier survival curve showing time to death from any cause in patients with newly diagnosed type 2 diabetes and patients who had just had a myocardial infarction (MI)

Mort per causa CV

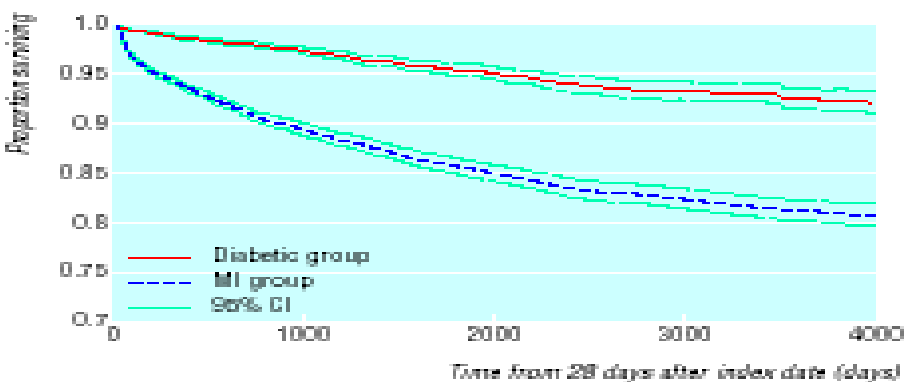


Fig 2 Kaplan-Meier survival curve showing time to death from cardiovascular causes in patients with newly diagnosed type 2 diabetes and patients who had just had a myocardial infarction (MI)

RR DM / IAM 0.74 (IC 0.41-0.8)

RR DM / IAM 0.34 (IC 0.29-0.39)



Comença el combat !!!!!



Original Article: Epidemiology

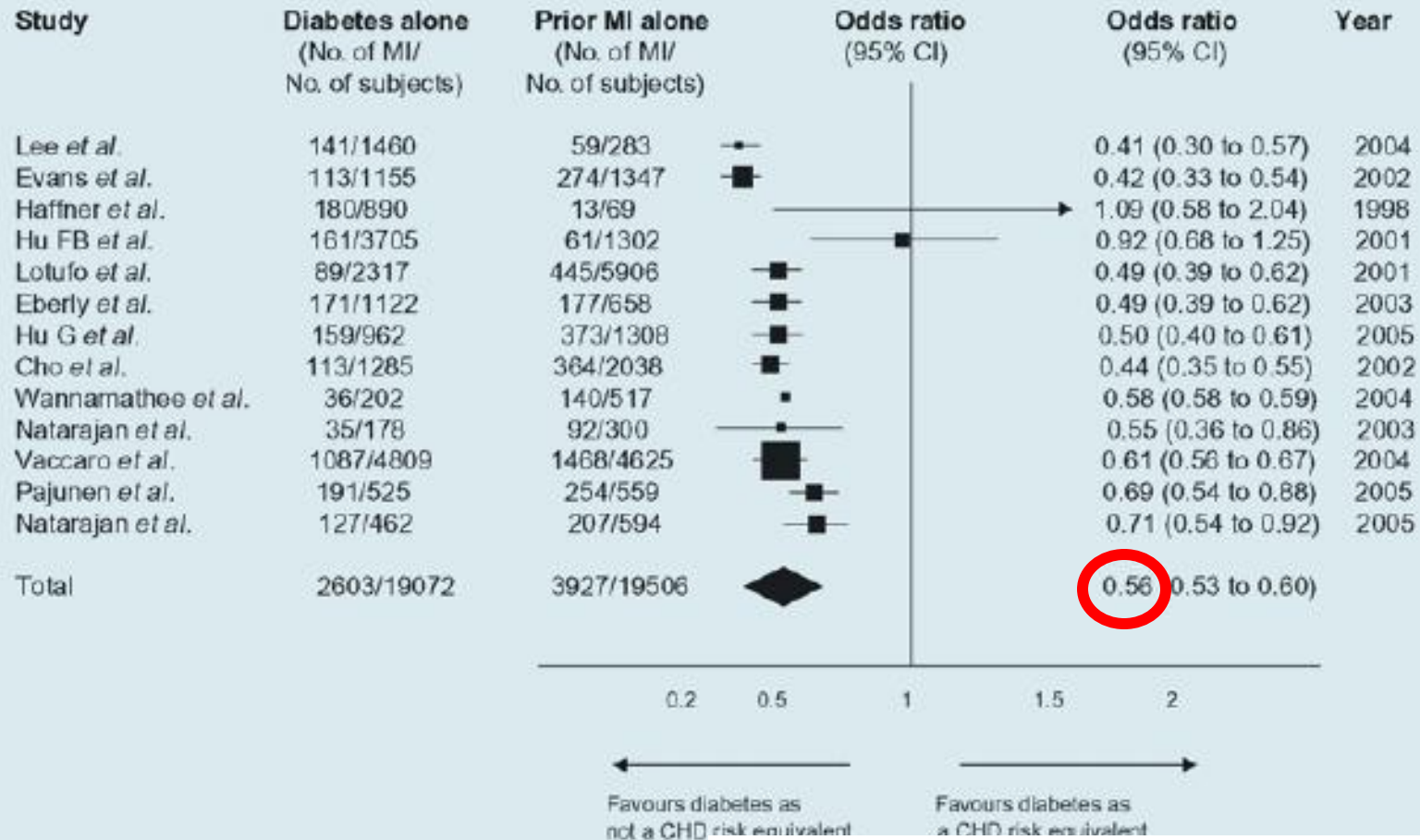
Is diabetes a coronary risk equivalent? Systematic review and meta-analysis

U. Bulugahapitiya, S. Siyambalapitiya, J. Sithole* and I. Idris

Diabet Med 2009; 26: 142-148

Sherwood Fore
University of No

nt RDSU,



Random effects model odds ratio = 0.56 (0.53, 0.60)
 Fixed effects model odds ratio = 0.56 (0.53, 0.60)
 Test for heterogeneity $I^2 = 75.0\%$

El DM2 té un 44% menys de possibilitats de presentar un IAM que el malalt coronari amb antecedents de IAM previ

Per què tantes discrepàncies ?



- Sexe i edat
- Presència altres FRCV associats
- Duració de la diabetis
- Tipus de tractament
- Control glucèmic i metabòlic
- Gradient Nord-Sud en el RCV
- .../... ???

Factors de Risc Emergents i Malaltia Cardiovascular



Marcadors d'estrés oxidatiu, Marcadors de procoagulabilitat: (PAI-1), Marcadors inflamatoris (Prot C reactiva i fibrinogen), Marcadors de substàncies tòxiques per l'endoteli (homocisteïna) i de lesió endotelial (Microalbuminúria), Marcadors dislipémics (Lipoproteïna A, Apo B), Marcadors infecciosos (Ac contra clamídies, helicobacter, herpesvirus ...) ...

Lipoproteïna(a)

Homocisteïna

IL-6

TC

LDL-C

sICAM-1

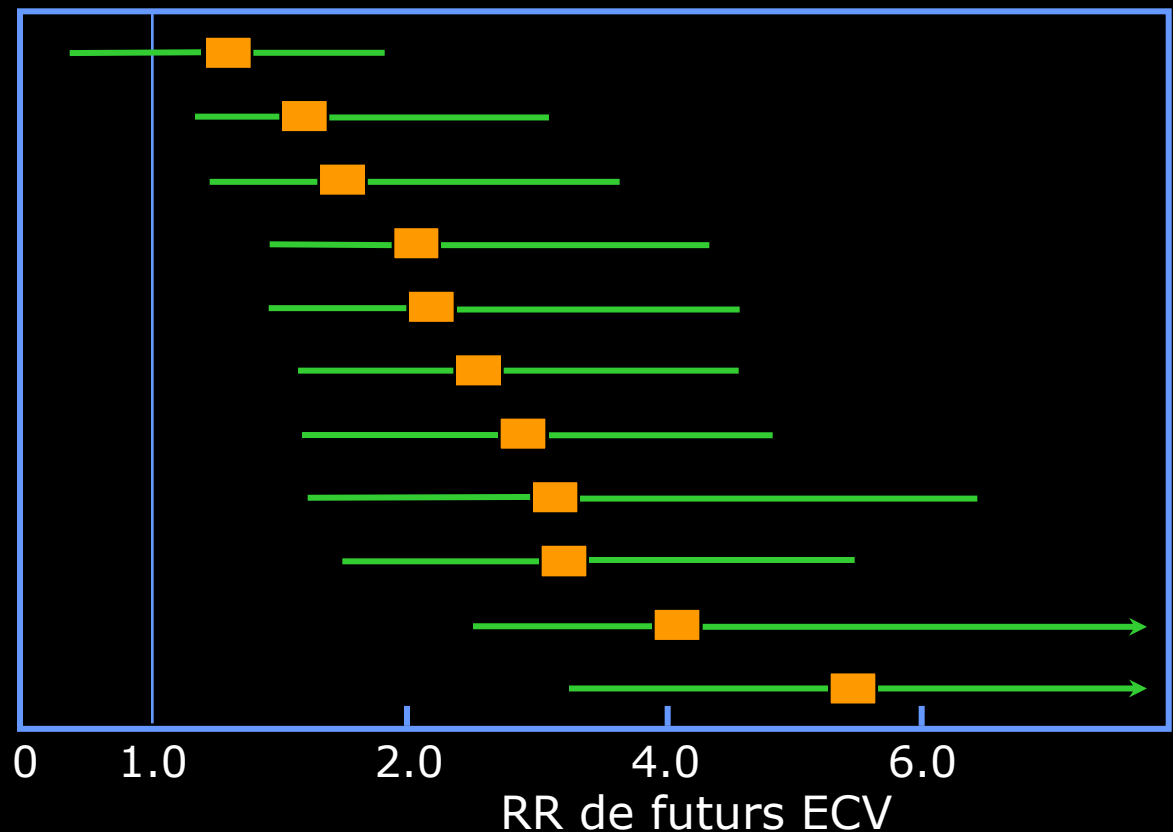
SAA

Apo B

TC:HDL-C

hs-PCR

hs-PCR + TC:HDL-C



i a casa?



Cano, JF; Baena-Diez, LM; Franch, J; Vila, J; Tello, S;
Sala, J; Elosua, R; Marrugat, J.

Long-term cardiovascular risk in type 2 diabetes compared to non diabetic first acute myocardial infarction patients. A population-based cohort study in southern Europe.

Diabetes Care. 2010; 33: 2004-2009

- REGICOR Investigadores:
http://www.regicor.org/regicor_inv
- GEDAPS Investigadores:
http://www.regicor.org/gedaps_inv



Objectius

- ✓ Determinar si el RCV a llarg plaç és diferent en els diabètics tipus 2 sense cardiopatia isquèmica comparat amb malalts amb un primer infart agut de miocardi sense DM
- ✓ Estudiar la influència en el pronóstic de la duració de la DM, el seu tractament farmacològic i el control metabòlic al inici

Pacients

- ✓ Estudi de cohorts, prospectiu, realitzat an Catalunya.
- ✓ Pacients amb edat entre 30 i 74 anys en dos grups de estudi:
 1. Pacients consecutius amb un primer **infart de miocardi** sense DM2 supervivents a 28 dies. Reclutats 1990-2003
 2. Mostra aleatoria de pacients amb **DM2** sense cardiopatia isquèmica. Reclutats 1993-1995

Variables al inici del seguiment

- Edat
- Sexe
- Antecedents: Dislipèmia, Hipertensió i Tabaquisme
- En els pacients diabètics:
 - Hemoglobina glicosilada
 - Tractament (dieta, fàrmacs orals o insulina)
 - Duració de la diabetis en anys.

Seguiment

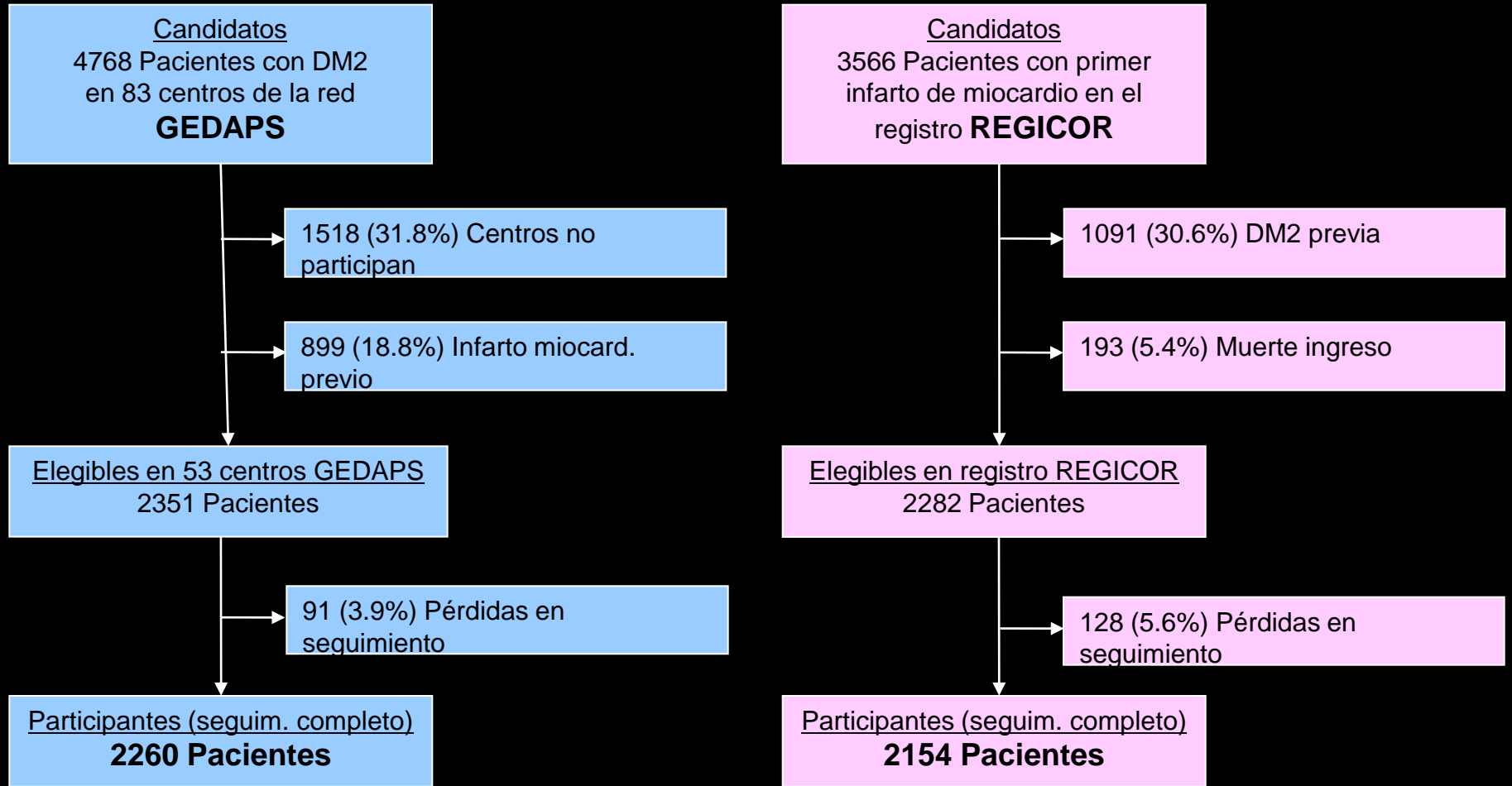
fins 10 anys mitjançant: contacte telefònic, examen mèdic ó revisió de les histories clíniques

Esdeveniments d'interés

- ✓ Mortalitat
 - Total
 - Coronària
 - per ictus
- ✓ Infart agut de miocardi no mortal
- ✓ Angina inestable
- ✓ Esdeveniments combinats:
 - *Mortalitat cardiovascular* (coronària, ictus i altres causes cardiovasculars)
 - *Malaltia coronària* (angina inestable, infart agut de miocardi, mortal o no mortal)



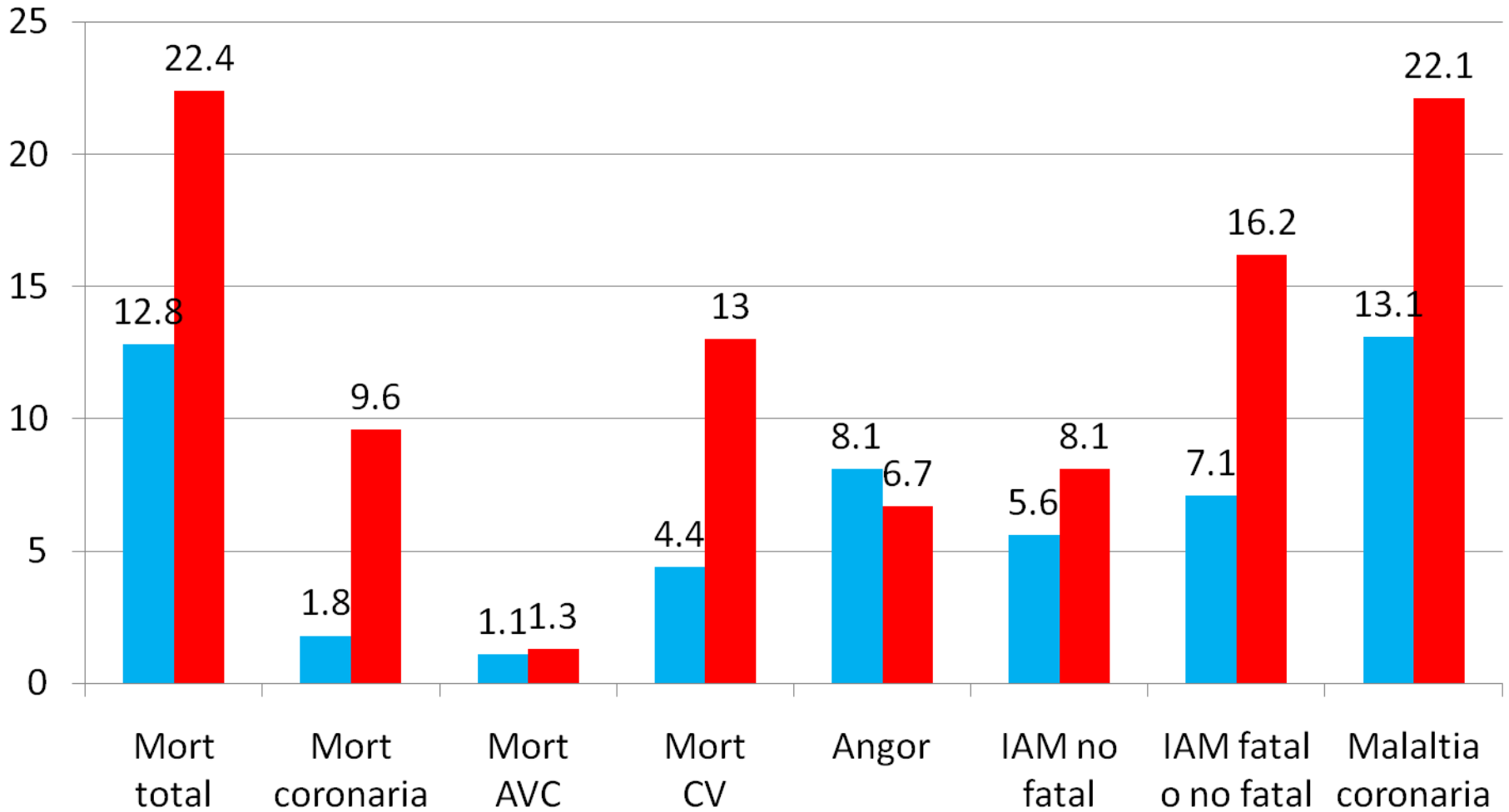
Diagrama de fluxe



Incidència acumulada als 10 anys de ...

Ajustat per sexe, edat, dislipèmia, hipertensió i tabac

DM2 IAM



HR: 0.42
P<0,001

HR: 0.12
P<0,001

HR: 0.64
NS

HR: 0.21
P<0,001

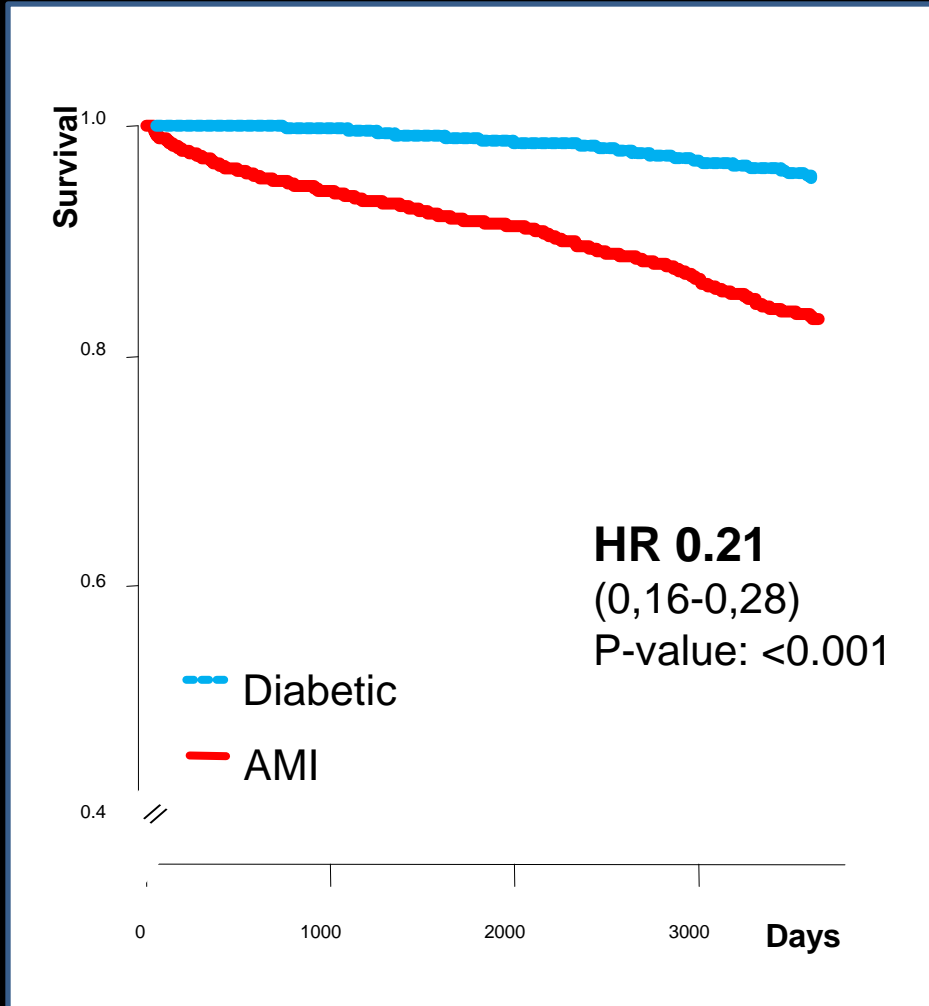
HR: 0.89
NS

HR: 0.67
P<0,001

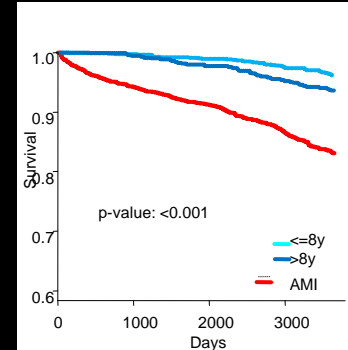
HR: 0.35
P<0,001

HR: 0.44
P<0,001

Mort Cardiovascular

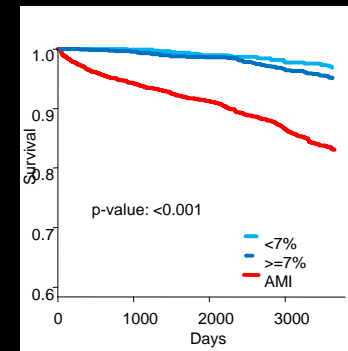


A. Temps evolució DM2 (punt tall: 8 anys)



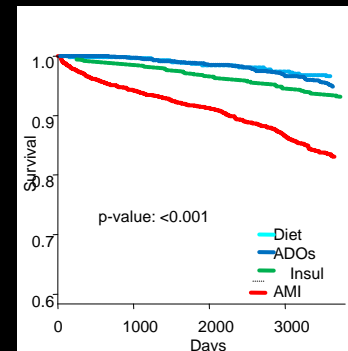
≤8 anys vs > 8 anys
P <0.05

B. Nivells HbA1c (punt tall: 7%)



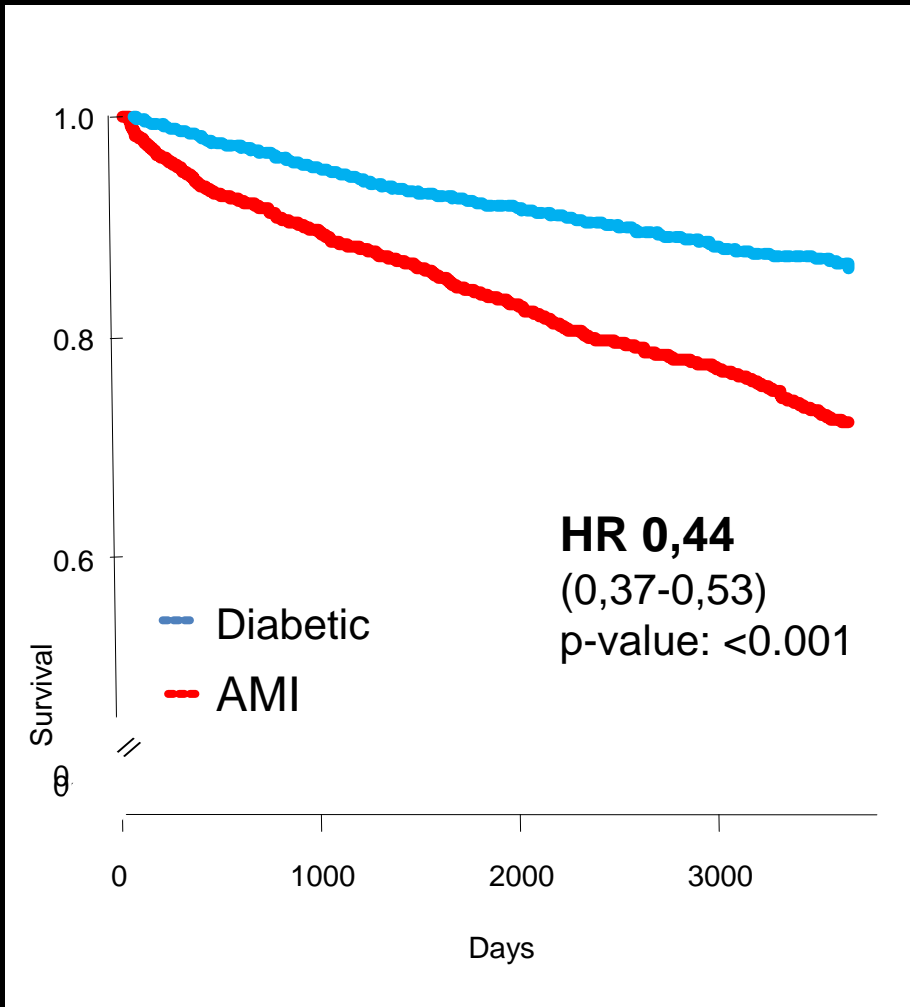
<7% vs ≥7%
NS

C. Tractament (dieta, ADOs o insulina)

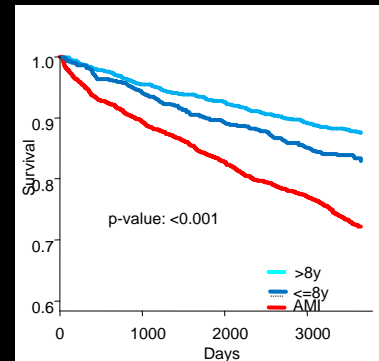


- Dieta vs ADOs
NS
- Insul vs Dieta/ADOs
P <0.05

Episodis coronaris (angina o IAM fatal o no fatal)

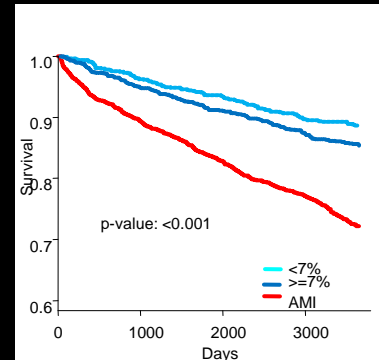


A. Temps evolució DM2 (punt tall: 8 anys)



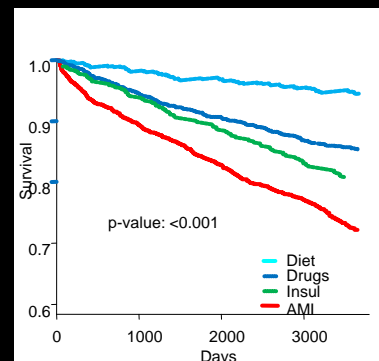
≤8 anys vs > 8 anys
P <0.05

B. Nivells HbA1c (punt tall: 7%)



<7% vs ≥7%
NS

C. Tractament (dieta, ADOs o insulina)



- Dieta vs ADOs
P <0.05
- Insul vs ADOs
P <0.05

Conclusions (I)

- ✓ Els pacients amb DM2 sense CP isquèmica tenen a 10 anys un millor pronòstic que els pacients amb un primer IAM sense diabetis en relació a la mortalitat cardiovascular i la incidència de malaltia coronària
- ✓ Aquest millor pronòstic persisteix després del ajust per potencials confusors
- ✓ La mortalitat per ictus ha estat similar en els grups de l'estudi i ambdós sexes

Conclusions (II)

- ✓ En tots els subgrups de diabètics el pronòstic va ser millor en relació als pacients amb un primer IAM
- ✓ La duració de la diabetis és un important factor pronòstic a 10 anys
- ✓ El mal control glicèmic ($HbA1c \geq 7\%$) va demostrar una tendència no significativa en relació a un pitjor pronòstic
- ✓ Els pacients en tractament amb insulina o hipoglicèmians orals tenen un pitjor pronòstic a 10 anys que els que només fan dieta

Implicacions per a la pràctica clínica

- ✓ La DM tipus 2 no és un equivalent de risc coronari
- ✓ L'ús de estatines, antiagregants i la intensificació del tractament de la hiperglucèmia precisen una prescripció individualitzada basada en la estimació precisa del risc cardiovascular de cada diabètic
- ✓ La duració de la diabetis, el seu tractament farmacològic i el control glicèmic són factors importants per tenir en compte en futurs estudis sobre el pronòstic dels pacients amb diabetis lliures de malaltia coronària

Tornem-hi amb la pregunta?



**... potser no es aquesta la pregunta
que ens hem de fer!**

Ja sabem que:

- no tot els diabètics són iguals
- quant més baix sigui el risc, millor
- el risc zero no existeix
- tot en aquesta vida té un cost
- per tant ...



**fins on vol cada malalt assumir
el seu risc i a canvi de què?**

Gràcies

**DONCS L'HE
FET SERVIR
MOLT POC...
TOTA LA MEVA
VIDA LA HE
DEDICAT A LA
POLITICA!**

**EL SEU
PROBLEMA
ES DE COR**

