

Complicacions Macrovasculars en la Diabetis Tipus 2



CAMFiC

societat catalana de medicina
familiar i comunitària

Xavier Mundet MD.PhD.

Grup GEDAPS

Objectius de la sessió

- Comprendre les complicacions macrovasculars en DM2

- Integrar les evidències de guies i grans assaigs

- Aplicar mesures de prevenció en atenció primària

Complicacions macrovasculars

- Cardiopatia isquèmica
- Ictus isquèmic
- Arteriopatia perifèrica
- Insuficiència cardíaca

Impacte global de la DM2

- Prevalença >13% global
- Fins al 80% de morts són CV
- Diagnòstic tardà, sovint amb malaltia CV establerta

Evidències sobre com evitar la MCV

- UKPDS: Reducció del 40% del AVC amb control tensional estricte (<144/82 mm Hg)

Steno-2: reducció del 50% en esdeveniments CV totals amb un control de la TA (<130/80)

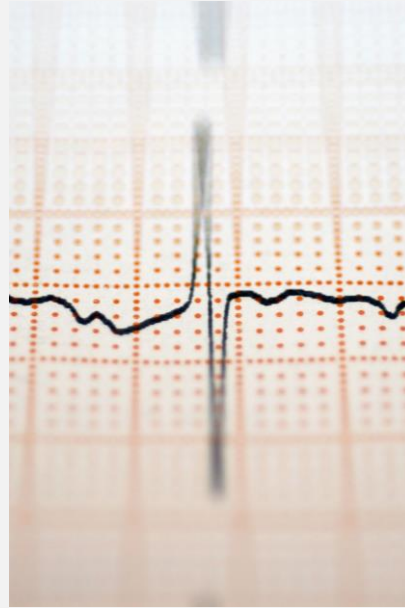
- Steno-2: reducció del 53% en esdeveniments CV totals amb un control de la HbA1C (<6,5%)

UKPDS 38. UK Prospective Diabetes Study Group. BMJ. 12 de septiembre de 1998;317(7160):703-13

Gæde P, Vedel P, Parving HH, Pedersen O. the Steno type 2 randomised study. Lancet 2003; 348: 383-93

Cardiopatia isquèmica en DM2

- Risc de IAM x2–3
- Isquèmia silent freqüent
- ECG basal + clínica atípica
- Control PA, LDL i cessació tabac



Recomanacions
actuals ADA i ESC 2025

• PA <130/80 mmHg

• LDL <55 mg/dL en
risc molt alt

• Aspirina en
prevenció secundària

Ictus i diabetis

- Risc d'ictus isquèmic duplicat

- Pitjor recuperació funcional

- Control de PA i lípids crític

Recomanacions actuals ADA i ESC 2025

- control estricte de PA i HbA1C

- LDL <55 mg/dL en risc molt alt. Estatines d'alta intensitat

- Aspirina o clopidogrel

Arteriopatia perifèrica (MAP)

- Claudicació, úlceres, risc d'amputació

- ITB <0.9 diagnòstic

- Cuidar peus i revisar polsos

- Revisió de peus sistemàtica

- Exploració vascular i ITB

- Derivar si úlceres o isquèmia crítica

Recomanacions actuals

- Aspirina o clopidogrel

- Programes de marxa supervisada

- Derivar si isquèmia crítica

Insuficiència cardíaca (IC)

- Risc en x 2-4 en pacients amb DM2

- HFpEF i HFrEF freqüents

- Ecocardiografia i BNP si sospita

IC: Tractament iSGLT2

- EMPEROD, DAPA-HF

- Reducció d'ingressos per IC

- Indicats en HFrEF i HFpEF amb/sense DM

EMPEROR-PRESERVED

Empagliflozin in Heart Failure with a Preserved Ejection Fraction

Anker et al, Aug 27, 2021. NEJM.



QUESTION

In patients with heart failure and a preserved ejection fraction, does Empagliflozin improve outcomes?

INCLUDED

- 18 and older
- NYHA II-IV
- LVEF > 40%
- ntProBNP > 300; or > 900 if AFib
- Evidence of LAE or LVH
- Stable diuretic use
- BMI < 45 kg/m²

5988 PATIENTS

EMPAGLIFLOZIN 10MG
(SGLT-2 INHIBITOR)

VS

PLACEBO

Stratified by region, diabetes status, eGFR of 50, and LVEF 50%

PRIMARY OUTCOME

CV Death*
HF Hospitalization

13.8%

17.1%

HR 0.79; 95%CI 0.69-0.90; P<0.001

*Mostly driven by HF hospitalizations

SECONDARY OUTCOMES

HF Hospitalization

↓ WITH EMPAGLIFLOZIN
HR 0.73; 95% CI, 0.61-0.88; P<0.001

Rate of GFR decline

E -1.25 VS. -2.62 P

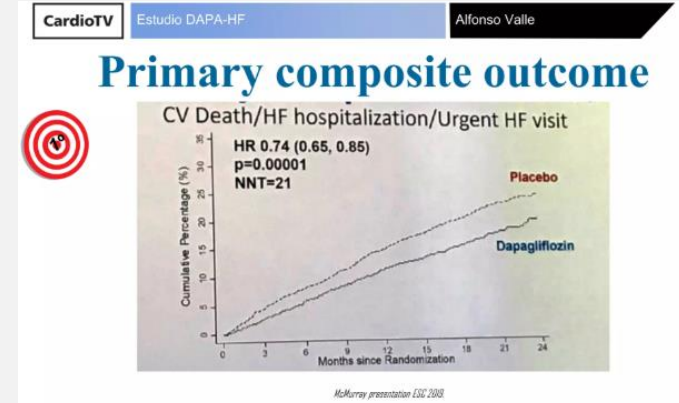
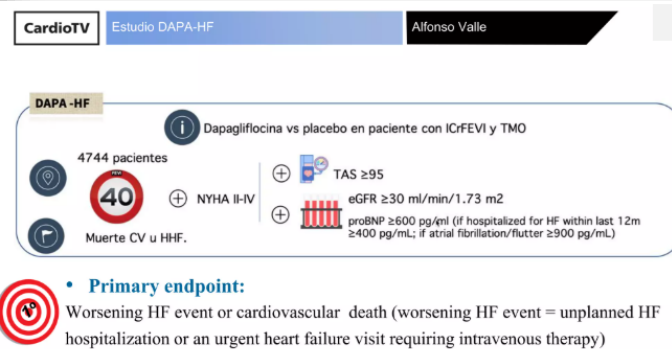
ml/min/1.73m²/year; P<0.001

CONCLUSION

Empagliflozin reduced the combined risk of cardiovascular death or heart failure hospitalization in patients with heart failure with preserved ejection fraction, regardless of the presence or absence of diabetes.

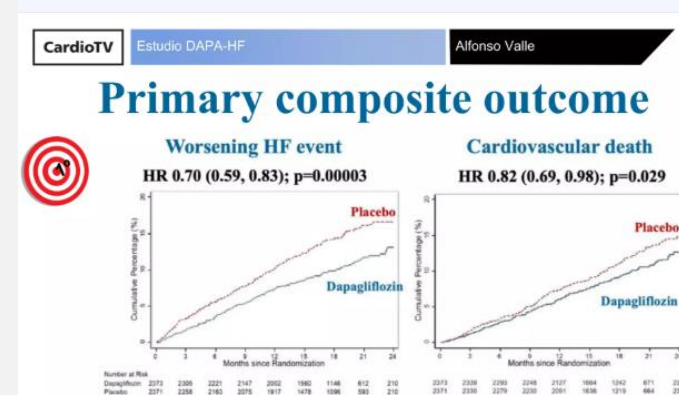
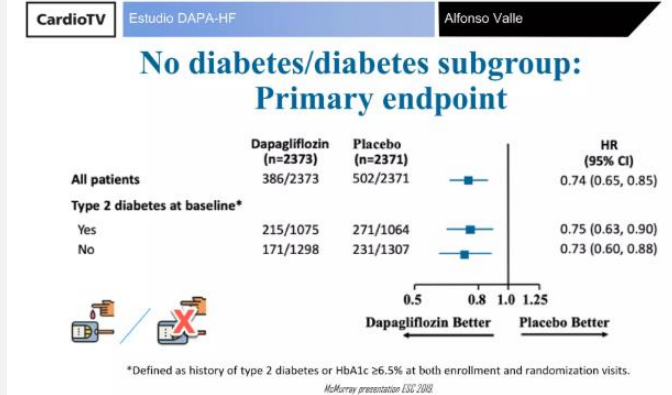
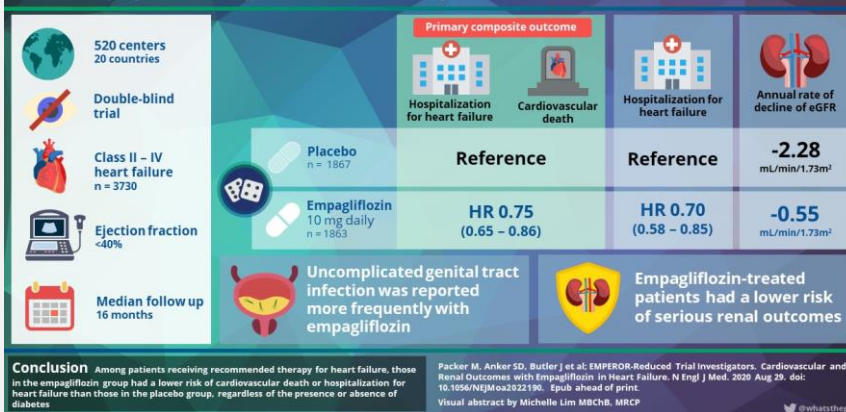
@IsaMathiasMD

DAP-Heart Failure



EMPEROR-Reduced

Does empagliflozin improve outcomes in patients with heart failure?



Antidiabètics amb benefici CV

- iSGLT2: empagliflozina, canaglifozina, dapagliflozina

- arGLP-1: semaglutida, liraglutida

- Indicats segons perfil clínic

	Estudio		
	EMPA-REG ¹	CANVAS ²	DECLARE ³
	Empaglifozina	Canaglifozina	Dapaglifozina
3pt MACE	0,86 0,74-0,99	0,86 0,75-0,97	0,93 0,84-1,03
Muerte CV	0,62 0,49-0,77	0,87 0,72-1,06	0,98 0,82-1,17
IAM no fatal	0,87 0,70-1,09	0,85 0,69-1,05	0,89 0,77-1,01
Ictus no fatal	1,24 0,92-1,67	0,90 0,71-1,15	1,01 0,84-1,21
Hospitalización por IC	0,65 0,50-0,85	0,67 0,52-0,87	0,73 0,61-0,88
Muerte por cualquier causa	0,68 0,57-0,82	0,87 0,74-1,01	0,93 0,82-1,04
Muerte CV u hospitalización por IC			0,83 objetivo primario 0,73-0,95
Objetivo renal	0,54 0,40-0,75	0,60 0,47-0,77	0,53 0,43-0,66

1. N Engl J Med 2015; 373:2117-2128. 2. N Engl J Med 2017; 377:644-657. 3. N Engl J Med 2018; 10 october. 4. N Engl J Med 2020; 383(15):1425-1435. MACE: muerte CV, IAM no fatal o AVC no fatal.

Fuente: Elaboración de Joan Barrot.

Efectes sobre la MCV del Anàlegs del GLP1

	ELIXA	LEADER	SUSTAIN-6	EXSCEL	HARMONY	REWIND	PIONEER-6	overall
	Lixisenatide	Liraglutide	Semaglutide	Exenatide	Albiglutide	Dulaglutide	Semaglutide o	
3-MACE	1.02 0.89-1.17	0.87 0.78-0.97	0.74 0.58-0.95	0.91 0.83-1.00	0.78 0.68-0.90	0.88 0.79-0.99	0.79 0.57-1.11	0.88 0.82-0.94
CV death	0.98 0.78-1.22	0.78 0.66-0.93	0.98 0.65-1.48	0.88 0.76-1.02	0.93 0.73-1.19	0.91 0.78-1.06	0.49 0.27-0.92	0.88 0.81-0.96
 fatal or no fatal MI	1.03 0.87-1.22	0.86 0.73-1.00	0.81 0.57-1.16	0.97 0.85-1.10	0.75 0.61-0.90	0.96 0.79-1.15	1.18 0.73-1.90	0.91 0.84-1.00
fatal or no fatal Stroke	1.12 0.79-1.58	0.86 0.71-1.06	0.65 0.41-1.03	0.85 0.70-1.03	0.86 0.66-1.14	0.76 0.62-0.94	0.74 0.35-1.57	0.84 0.76-0.93
All cause mortality	0.94 0.78-1.13	0.85 0.74-0.97	1.05 0.74-1.50	0.86 0.77-0.97	0.95 0.79-1.16	0.90 0.80-1.01	0.51 0.31-0.84	0.88 0.83-0.95
 Hospital for Heart failure	0.96 0.75-1.23	0.87 0.73-1.05	1.11 0.77-1.61	0.94 0.78-1.13	0.71 0.53-0.94	0.93 0.77-1.12	0.86 0.48-1.44	0.91 0.83-0.99
composite kidney outcome	0.84 0.68-1.02	0.78 0.67-0.92	0.64 0.46-0.88	0.88 0.76-1.01		0.85 0.77-0.93		0.83 0.78-0.89
 worsening of Kidney function	1.16 0.74-1.83	0.89 0.67-1.19	1.28 0.64-2.58	0.88 0.74-1.05		0.70 0.57-0.85		0.87 0.73-1.03
incidence macro albuminuria	0.81 0.66-0.99	0.74 0.60-0.91	0.54 0.37-0.78	0.79 0.64-0.97		0.77 0.68-0.87		0.76 0.68-0.86

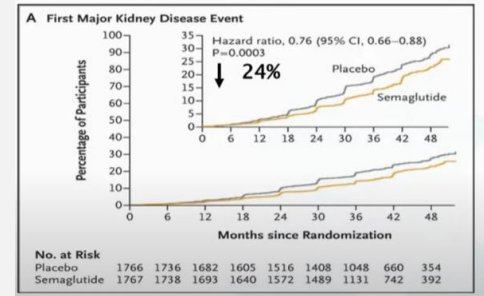
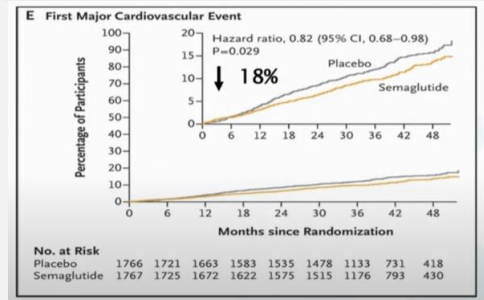
Elaboració: Joan Barrot

Effects of Semaglutide on Chronic Kidney Disease in Patients with Type 2 Diabetes

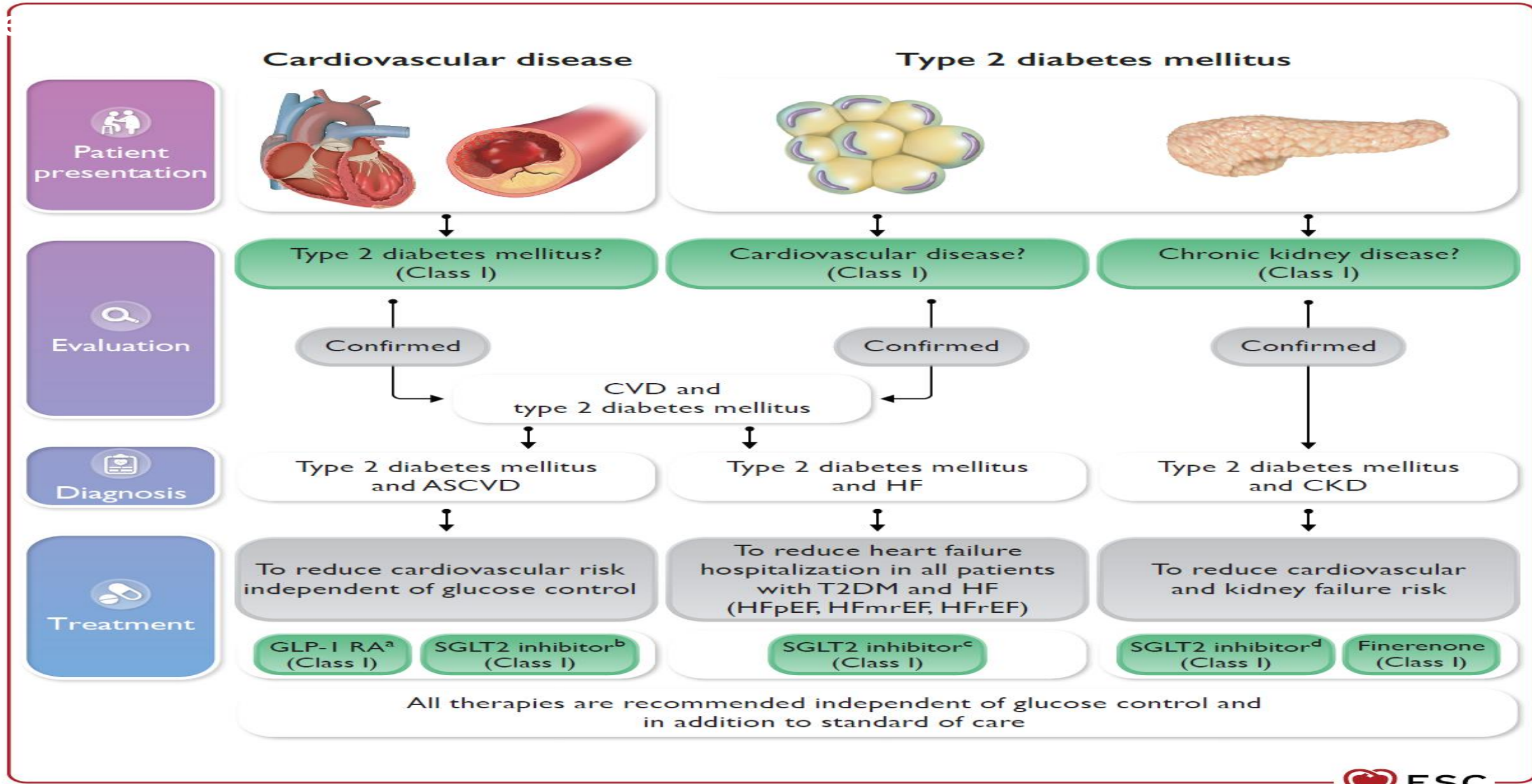
3533 pacientes con DM2 y:

- TFGe ≥ 50 – ≤ 75 mL/min/1.73 m² y CAC >300 – <5.000 mg/g
- TFGe ≥ 25 – < 50 mL/min/1.73 m² y CAC >100 – <5.000 mg/g

Semaglutide 1 mg s.c. vs placebo



Perkovic V, et FLOW Trial. Effects of Semaglutide on Chronic Kidney Disease in Patients with Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2024 May 24. doi: 10.1056/NEJMoa2403347.



Tractament de la hipertensió

- IECA/ARA-II de primera línia

- Combinació amb tiazídics o BCC

- PA <130/80 mmHg

Tractament de la dislipèmia

- Estatines alta intensitat

- LDL <70 mg/dL (primària), <55 mg/dL (secundària)

- Ezetimiba o PCSK9 si cal

Àcid Acetilsalicílic (AAS)

- Sempre en prevenció secundària

Prevenció primària.
Només en risc CV molt alt i
baix risc hemorràgic

Cribratge de complicacions

- ECG anual
- Revisió de peu i ITB
- Buscar la clínica activa d'angina, AIT, i ICE

Educació terapèutica

- Revisió d'hàbits saludables (tabac, exercici físic)
- Dieta mediterrània, pes
- Adherència als fàrmacs

Punts clau:

Cardiopatia isquèmica

- ECG i sospita clínica activa

- Tractament preventiu: estatines, IECA, GLP-1/iSGLT2

Ictus

- Control de PA i LDL

- Prevenció secundària estricta

- Evitar hipoglucèmies en post-ictus

Insuficiència Cardíaca (IC)

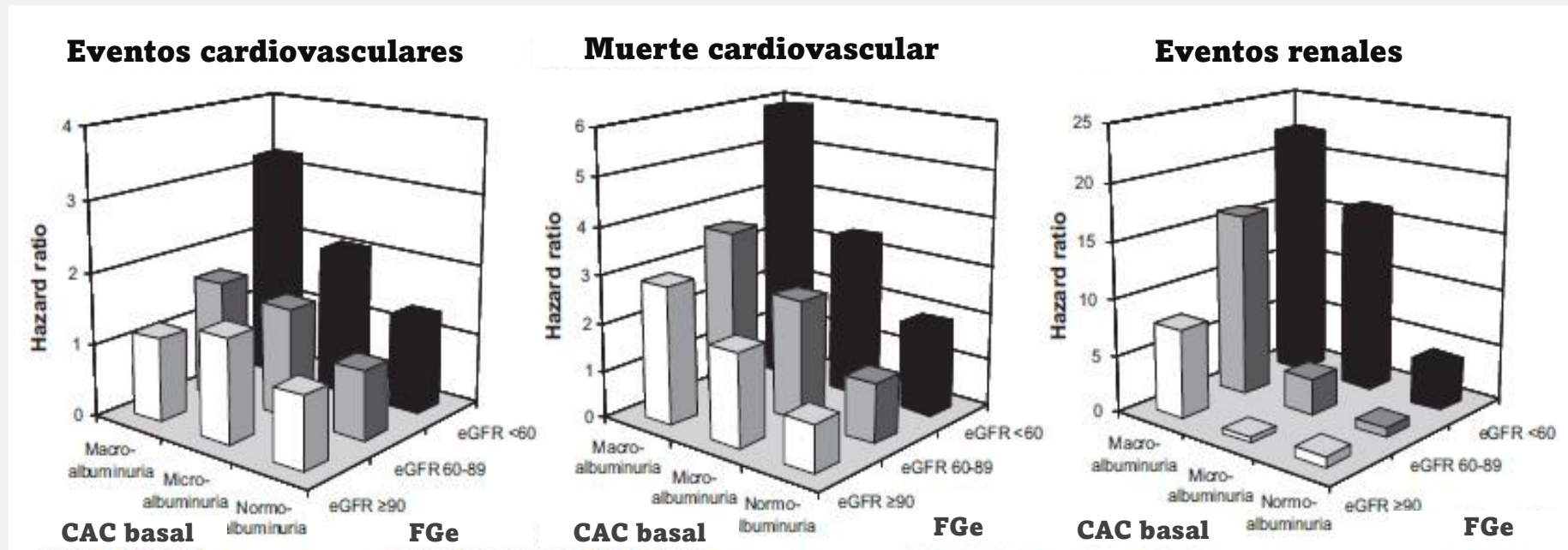
- BNP i eco si sospita

- Tractament amb IECA, BB, MRA, iSGLT2

- Controlar pes, edemes, PA

Funció renal i risc CV

Importancia pronóstica de la progresión de la albuminuria en DM:
excelente marcador de riesgo cardiovascular, mortalidad y progresión renal



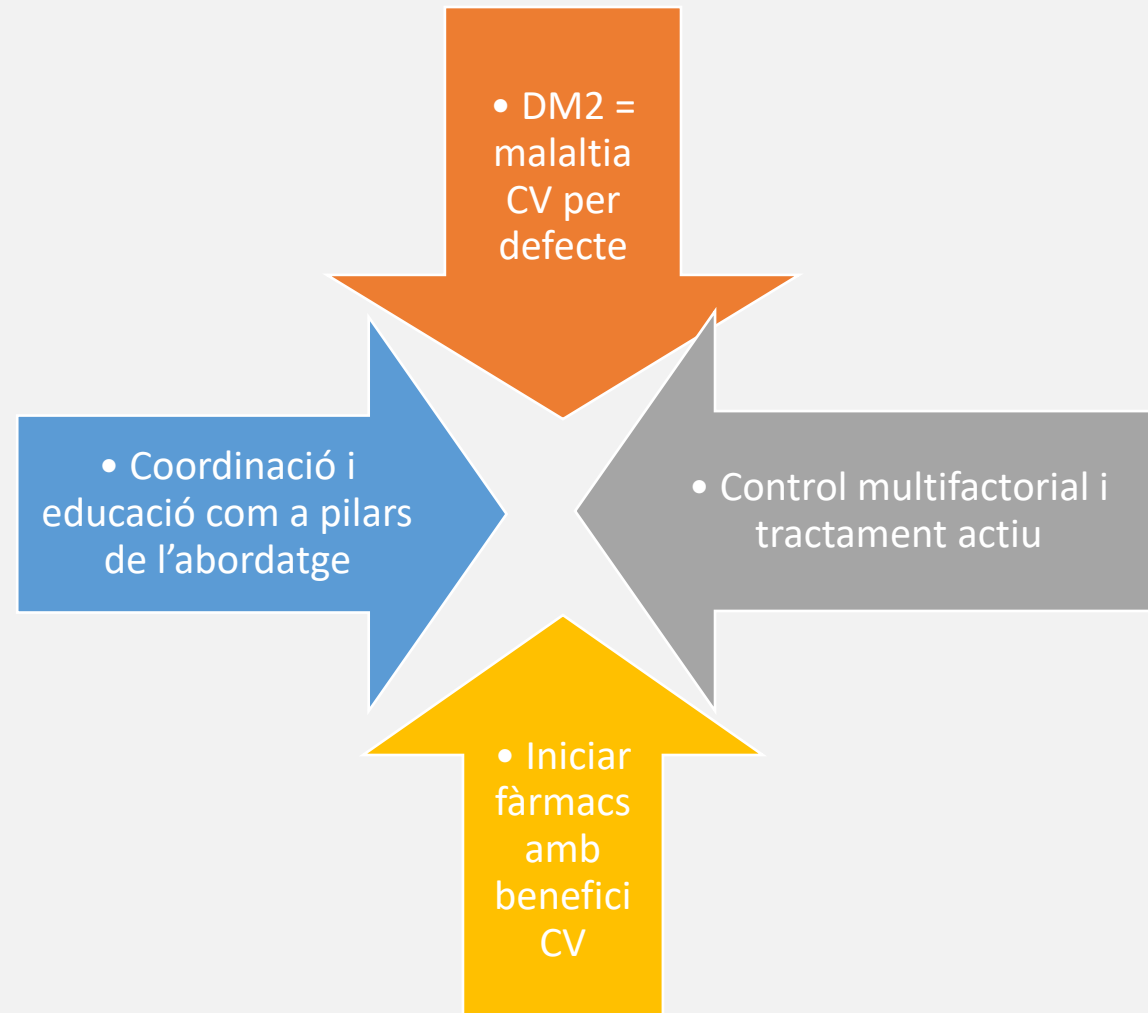
Extraído de Ninomiya et al. J Am Soc Nephrol 2009; 20: 1813

Del subestudio: ADVANCE Study: preterAx and diamicroN-MR Controlled Evaluation N= 10,640 pacientes con DM 2.

Seguimiento de 4.3 años

CAC: cociente albúmina/creatinina en orina; FGe: tasa de filtrado glomerular estimado.

Conclusions finals



Moltes gràcies

