



24 mayo 2024

I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega
de Cardiología

Hotel Intelier Airén
Alcázar de San Juan



Revisión de guías de riesgo cardiovascular 2021 y nuevos “scores” de riesgo. ¿Estamos aplicándolos en la vida real?

Alfonso Morón Alguacil
FEA Cardiología. Hospital General Universitario de Ciudad Real.



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Introducción

- Incidencia y mortalidad de enfermedad aterosclerótica (EA) se encuentra en reducción en muchos países europeos.
- Todavía causa importante de morbimortalidad en nuestro medio.
- Enfermedad cardiovascular: causa más frecuente de mortalidad en Europa (1,9-2,2 millones de muerte en año 2019).
- Estudio Da Vinci (2020): existe aún mal control de objetivos de colesterol LDL en la población europea. Sólo un 33% alcanzó objetivo LDL de 55 mg/dl.



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Actualización en guía de riesgo cardiovascular (CV) ESC 2021:

Estimación de riesgo en:

- Personas aparentemente “sanas”.
- Personas con enfermedad cardiovascular aterosclerótica establecida.
- Ancianos.
- Personas con *diabetes mellitus*.



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Población de interés para la evaluación del riesgo cardiovascular:

Recomendada evaluación cardiovascular (CV) sistemática completa en:

- Pacientes con cualquier factor de riesgo CV mayor: antecedente familiar de enfermedad CV prematura, presencia de hipercolesterolemia familiar, tabaquismo, hipertensión arterial, hiperlipemia u obesidad.



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Población de interés para la evaluación del riesgo cardiovascular:

Varones mayores de 40 años y mujeres de 50 años sin factores de riesgo CV conocidos:

NO recomendada evaluación sistemática del riesgo cardiovascular (citar para dicho motivo): baja rentabilidad para reducir futuros eventos cardiovasculares y muertes prematuras.

Sí es rentable su evaluación oportunista (durante consulta médica por otro motivo).



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024

Alcázar de San Juan



Principales factores de riesgo cardiovascular modificables:

- Apolipoproteína B (contiene lipoproteínas, las más abundantes son las de baja densidad (LDL)).
- Presión arterial elevada.
- Tabaquismo.
- *Diabetes mellitus.*



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Colesterol como factor de riesgo CV:

- Los valores de LDLc más bajos de manera prolongada se asocian con menor riesgo de enfermedad aterosclerótica (EA).
- Evidencia en ensayos clínicos: reducir el LDLc reduce de forma segura el riesgo cardiovascular.
- Reducción del riesgo CV es proporcional a la disminución del valor absoluto de LDLc.
- Una pequeña reducción absoluta de LDLc puede ser beneficiosa en un paciente de alto o muy alto riesgo CV.



Colesterol como factor de riesgo CV:

Colesterol no unido a lipoproteínas de alta densidad (HDL) incluye a todas las lipoproteínas aterogénicas (que contienen apolipoproteína B).

Colesterol no HDL = Colesterol total – HDLc.

Colesterol no HDL, relación similar con riesgo de enfermedad CV que LDLc.

Parámetro utilizado en las tablas de riesgo SCORE2 y SCORE2–OP.



Presión arterial (PA) como factor de riesgo CV:

- La PA elevada es causa importante de enfermedad cardiovascular (especialmente insuficiencia cardiaca (IC)).
- Se estima que es causante aproximado de 9,4 millones de muertes y el 7% del total de años de vida ajustados por discapacidad.
- PA: Factor de riesgo de enfermedad coronaria, IC, enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial periférica, insuficiencia renal crónica (IRC) y fibrilación auricular.
- A partir de 90 mmHg de PA sistólica y 70 mmHg de PA diastólica aumenta el riesgo de muerte por enfermedad coronaria o ictus.



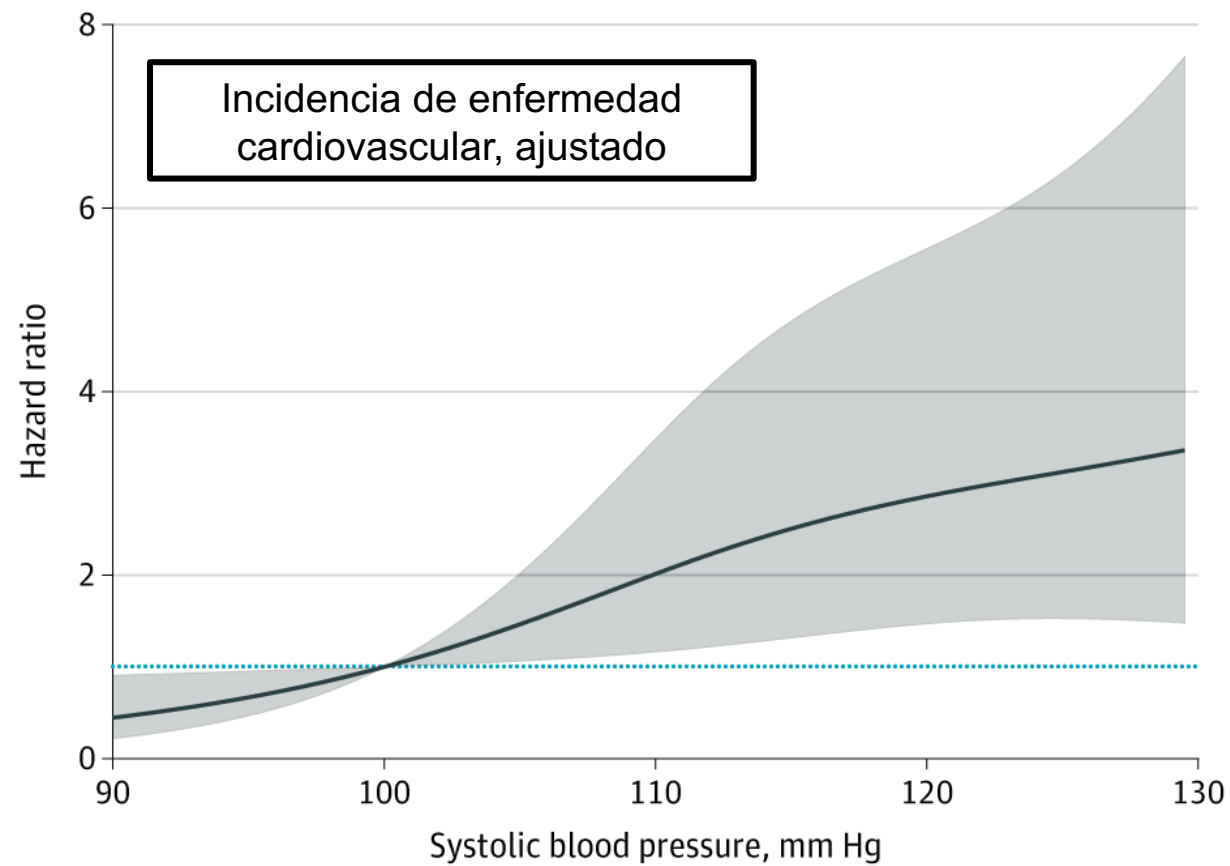
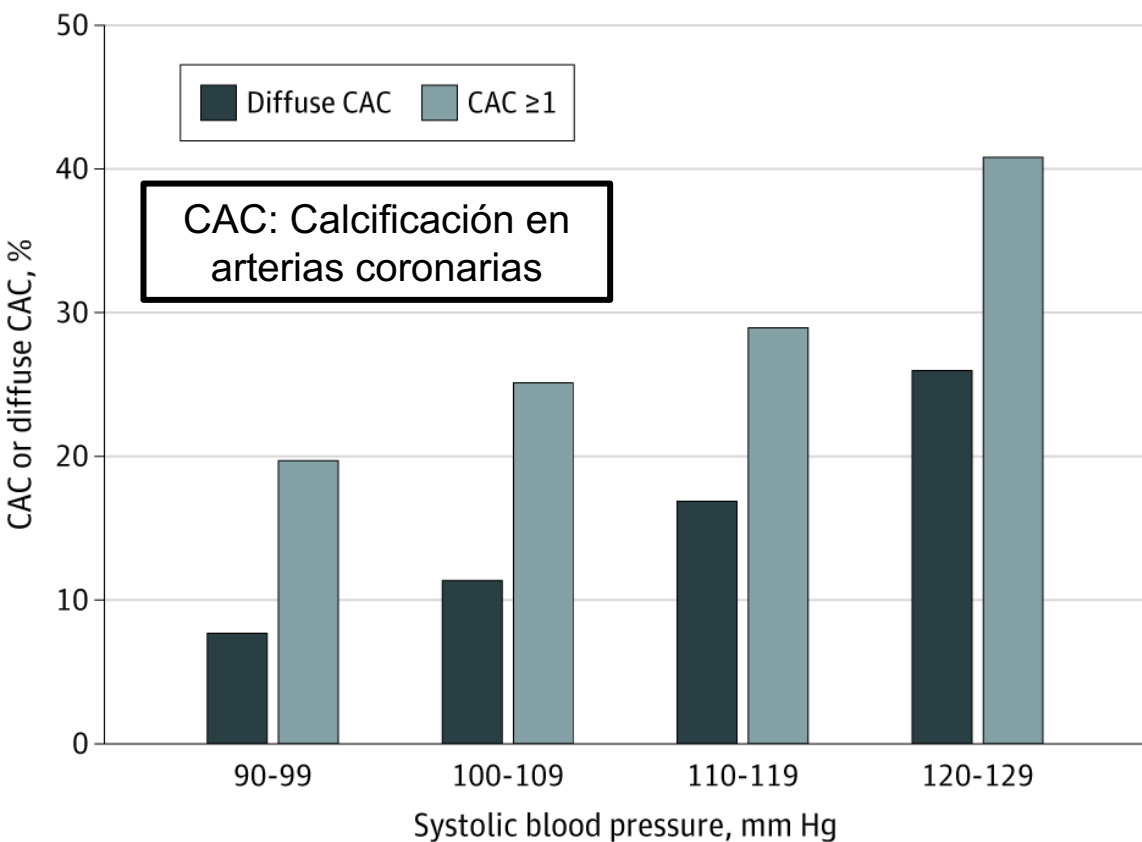
I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Presión arterial (PA) como factor de riesgo CV:





I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Tabaquismo como factor de riesgo cardiovascular

- Tabaquismo: Causa del 50% de las muertes evitables en fumadores (la mitad por aterosclerosis).
- Fumador: 50% de probabilidad de morir por tabaquismo y de media, 10 años menos de esperanza de vida.
- En < 50 años: riesgo cardiovascular x 5.
- Tras la PA elevada, principal factor de pérdida de años de vida ajustados por discapacidad.



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

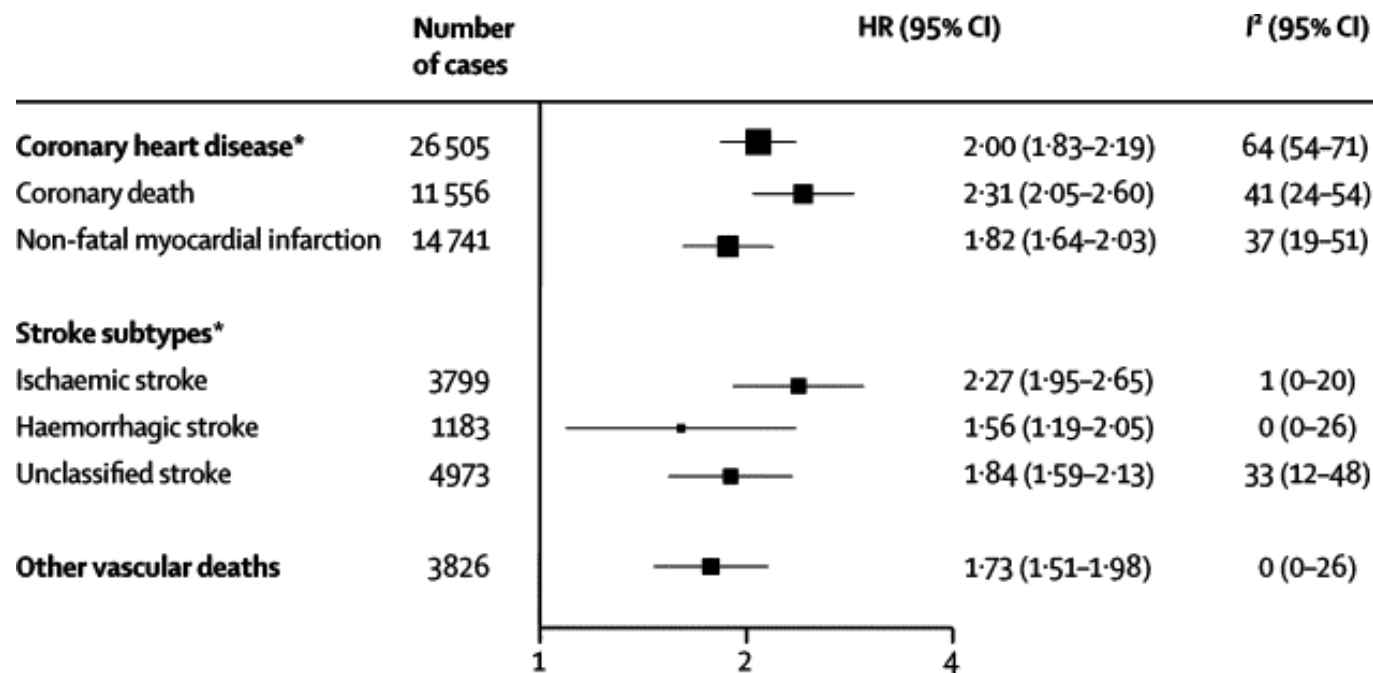
de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Diabetes mellitus (DM) como factor de riesgo cardiovascular

- Factor independiente de riesgo de enfermedad aterosclerótica, llegando a duplicarlo en los casos de peor control terapéutico.
- Las mujeres con DM2 tienen más riesgo de ictus.



Metaanálisis 700000 participantes



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Estimación de riesgo de enfermedad cardiovascular en personas “sanas”:

SCORE2	40-69 años	Riesgo de eventos cardiovasculares mortales, IAM, ictus a 10 años
SCORE2-OP	≥ 70 años	Riesgo de eventos cardiovasculares mortales, IAM, ictus a 10 años

*Calibrado para país España (**bajo riesgo**)



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Estimación de riesgo de enfermedad cardiovascular en personas con enfermedad arterioesclerótica :

SMART2	Enfermedad aterosclerótica establecida, estable	Riesgo de evento vascular aterosclerótico (IAM, ictus, muerte cardiovascular) a 10 años
EUROASPIRE	Enfermedad arterial coronaria estable	Riesgo de evento cardiovascular mayor y no mayor recurrente a 2 años



Estimación de riesgo de enfermedad cardiovascular en personas con DM2:

SCORE2-DM	DM2 sin enfermedad cardiovascular establecida	Riesgo de enfermedad cardiovascular a 10 años
ADVANCE	DM2	Riesgo de enfermedad cardiovascular a 10 años
Escala riesgo UKPDS-OM2	DM2 de reciente diagnóstico (población de Reino Unido)	Riesgo de enfermedad cardiovascular mortal y no mortal



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024

Alcázar de San Juan



Estimación de riesgo de enfermedad cardiovascular en personas con DM1:

- Los riesgos relativos de enfermedad cardiovascular son más altos que en DM2.
- Mayor duración de hiperglucemia (de media 3-4 décadas).
- Mayor riesgo absoluto en presencia de complicaciones microvasculares.
- Estratificación de riesgo CV igual, aunque menor evidencia.



Categorías de riesgo cardiovascular

Riesgo cardiovascular bajo

Estimación SCORE2 < 1%.
SCORE2-Diabetes < 5%.
SCORE2-OP < 7.5%.

Riesgo cardiovascular moderado

Estimación SCORE2 1% - 5%.
SCORE2-Diabetes 5% - < 10%.
SCORE2-OP < 7.5%.

Pacientes jóvenes (DM1 en menores de 35 años, DM2 en menores de 50 años), con diabetes de duración < 10 años sin otros factores de riesgo.



Categorías de riesgo cardiovascular

Riesgo cardiovascular alto

Estimación SCORE2 5% - 10%.

SCORE2-Diabetes 10% - < 20%.

SCORE2-OP 7.5% - < 15%.

Factores de riesgo aislados muy elevados, sobre todo colesterol total > 310 mg/dl, LDLc > 190 mg/dl o presión arterial 180/110 mmHg.

Pacientes con hipercolesterolemia familiar sin otros factores de riesgo mayores.

Pacientes con DM sin daño de órgano diana, DM de duración \geq 10 años, DM con otro factor de riesgo.

Enfermedad renal crónica moderada (TFGe 30-59 ml/min/1.73m²).



Categorías de riesgo cardiovascular

Riesgo cardiovascular muy alto

Estimación SCORE2 $\geq 10\%$.

SCORE2-Diabetes $\geq 20\%$.

SCORE2-OP $\geq 15\%$.

Enfermedad cardiovascular aterosclerótica establecida (clínica o documentada por imagen).

Hipercolesterolemia familiar con otro factor de riesgo mayor.

DM con daño de órgano diana o al menos 3 factores de riesgo mayores o DM1 de inicio precoz y larga duración (> 20 años).

Enfermedad renal crónica grave (TFGe < 30 min/1.73m²).



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Categorías de riesgo cardiovascular en personas aparentemente “sanas”

	< 50 años SCORE2	50-69 años SCORE2	≥ 70 años SCORE-OP
<u>Riesgo CV bajo-moderado</u> En general no tratamiento factores riesgo CV	< 2,5%	< 5%	< 7%
<u>Riesgo CV alto</u> Considerar tratamiento factores riesgo CV	2,5 - < 7,5%	5% - < 10%	7,5 - 15%
<u>Riesgo CV muy alto</u> Tratamiento factores de riesgo CV	≥ 7,5%	≥ 10%	≥ 15%



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Objetivos terapéuticos para el control de los principales factores de riesgo cardiovascular



Objetivo de tratamiento: Actividad física y tabaquismo:

- Cese completo de consumo de tabaco.
- 150-300 minutos de actividad física moderada semanal.
- 75-150 minutos semanales de actividad física aeróbica vigorosa o combinación de ambos.

Moderado: 3-5,9 METs: caminar a 4-6 km/h, ciclismo lento a 15 km/h, baile de salón.

Vigoroso: ≥ 6 METs: marcha atlética, correr, ciclismo > 15 km/h, natación vigorosa.

- Práctica de ejercicio de fuerza ≥ 2 días en semana.



Objetivo de tratamiento: Dieta:

- Dieta mediterránea o similar.
- Grasas insaturadas.
- Patrón alimentario de origen vegetal, rico en fibra, que incluya cereales, frutas, verduras, legumbres y frutos secos.
- 0 gramos de alcohol.
- Pescado graso, al menos 1 vez a la semana.
- Restringir carne.



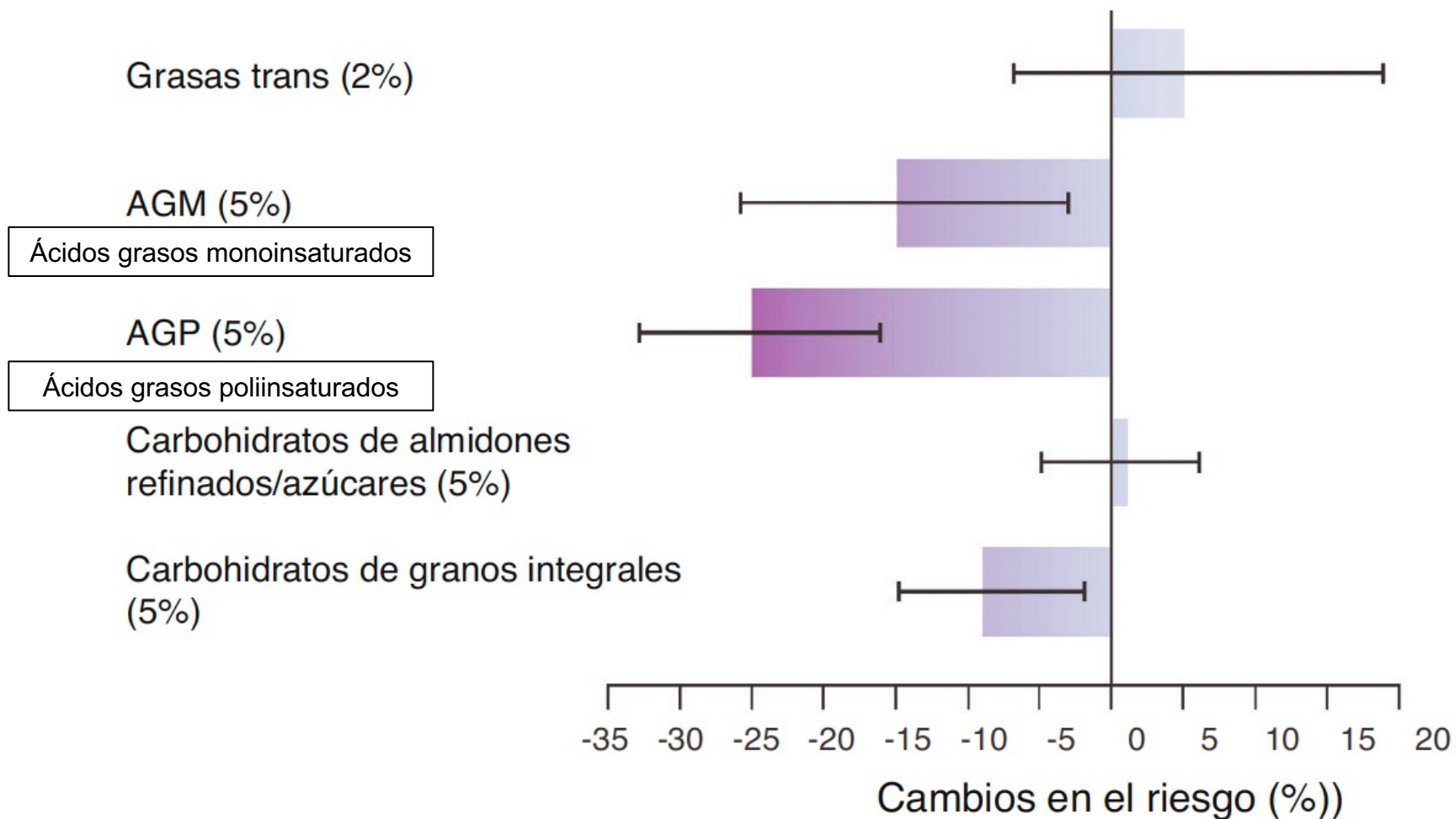
I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Objetivo de tratamiento: Dieta:





I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Objetivo de tratamiento de presión arterial (PA):

- Reducción de PA < 140/90 mmHg en todos los pacientes.
- 18-69 años de edad: PA sistólica 120-130 mmHg.
- \geq 70 años: PA sistólica 130-140 mmHg.
- Todos: PA diastólica < 80 mmHg.



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan

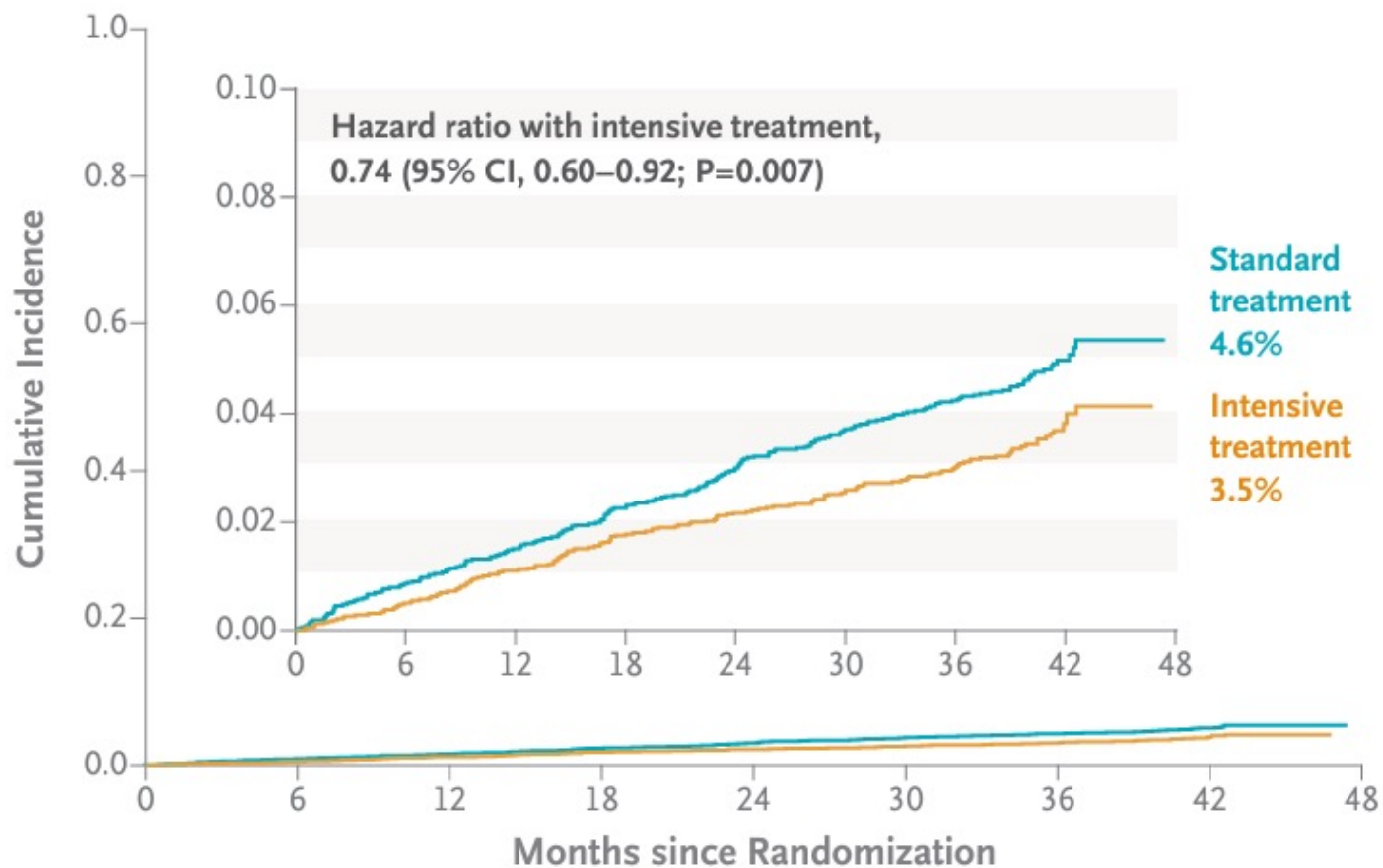


Objetivo de tratamiento de presión arterial (PA)

Trial of Intensive Blood-Pressure Control in Older Patients with Hypertension

Zhang W et al. DOI: 10.1056/NEJMoa2111437

Cumulative Incidence of Primary-Outcome Events



Objetivo primario: Compuesto SCA, ictus, revascularización coronaria, IC descompensada, FA y muerte cardiovascular



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Objetivo de tratamiento de presión arterial (PA)

1 comprimido



Tratamiento inicial
Tratamiento doble

IECA o ARA II+ BCC o diurético

Considerar la monoterapia para pacientes con hipertensión de bajo riesgo de grado 1 (PAS < 150 mmHg) o pacientes ancianos (\geq 80 años) o muy frágiles



1 comprimido



Paso 2
Tratamiento triple

IECA o ARA II + BCC o diurético



Tratamiento doble



Paso 3
Tratamiento triple +
espironolactona u otro
medicamento

Hipertensión resistente

Añadir espironolactona 25-50 mmHg 1 vez al día) u otro diurético, bloqueador alfa o beta

Considerar la derivación a un especialista para más pruebas

Bloqueadores beta

Considerar los bloqueadores beta en cualquier paso cuando estén indicados, p. ej., IC, angina, tras IM, FA o en mujeres jóvenes embarazadas o que pretendan gestar



Objetivo de tratamiento de dislipemia:

- **Enfermedad cardiovascular establecida / Hipercolesterolemia familiar + factor riesgo**: LDL < 55 mg/dl y reducción \geq 50% del nivel basal de LDLc.
- Personas aparentemente “sanas” con **riesgo alto**: LDL < 70 mg/l y y reducción \geq 50% del nivel basal de LDLc.
- **DM2 de muy alto riesgo** (enf. CV establecida o daño órgano diana): LDL < 55 mg/dl y reducción \geq 50% del nivel basal de LDLc.
- **DM2** > 40 años de edad con **alto riesgo**: LDL < 70 mg/l y y reducción \geq 50% del nivel basal de LDLc.



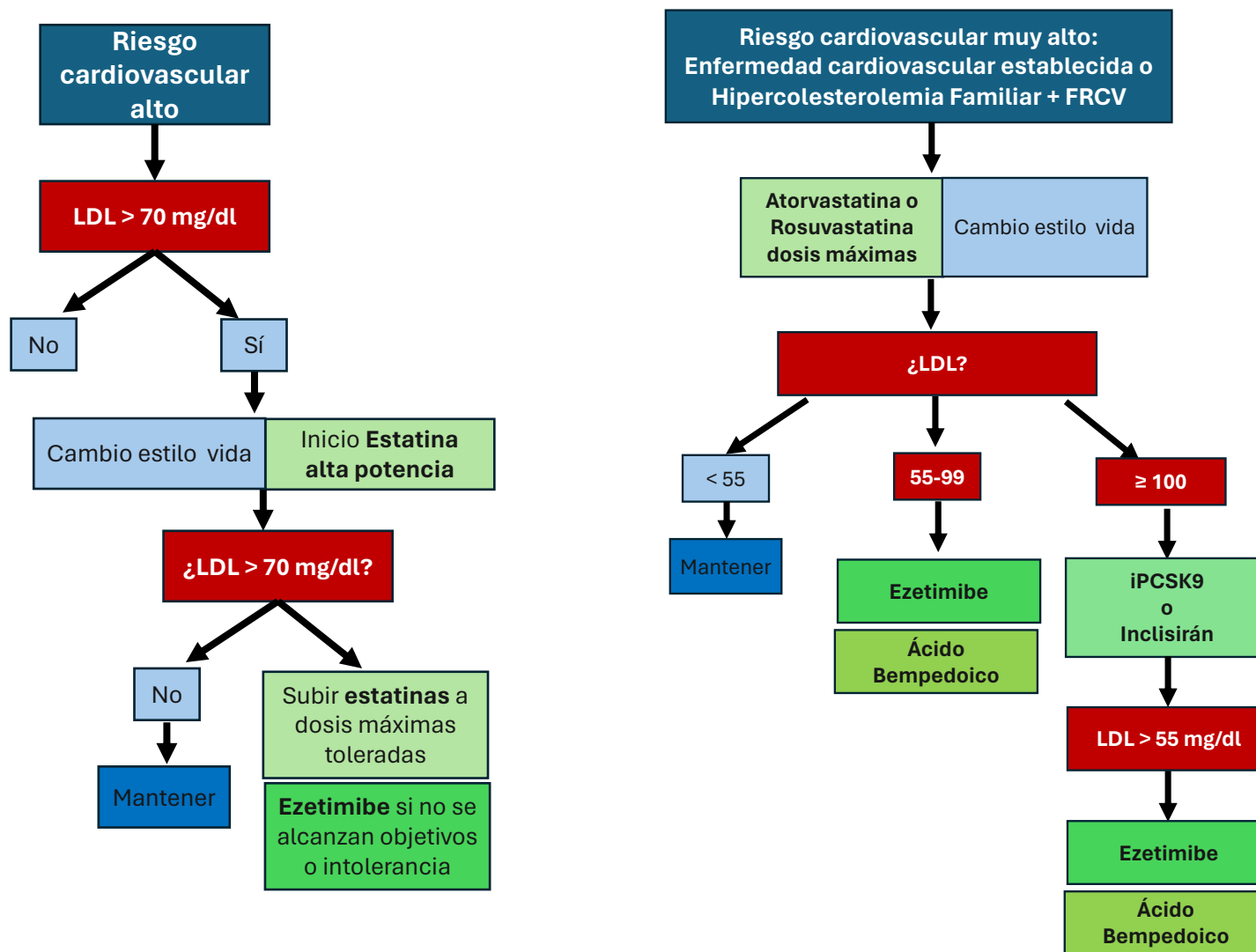
I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Algoritmo propuesto de tratamiento de dislipemia (HGUCR):



Fuente: Elaboración propia



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Objetivo de tratamiento de *diabetes mellitus*:

- Control glucémico intensivo: menor evidencia de beneficio cardiovascular que control de PA y dislipemia.
- Objetivos HbA1C% individualizados:
 - Objetivo general pacientes con **enfermedad CV**: HbA1C < 7%.
 - **Prevención primaria**: HbA1C < 6,5%.
 - Ancianos / personas **frágiles**: HbA1C 7-7,5%.



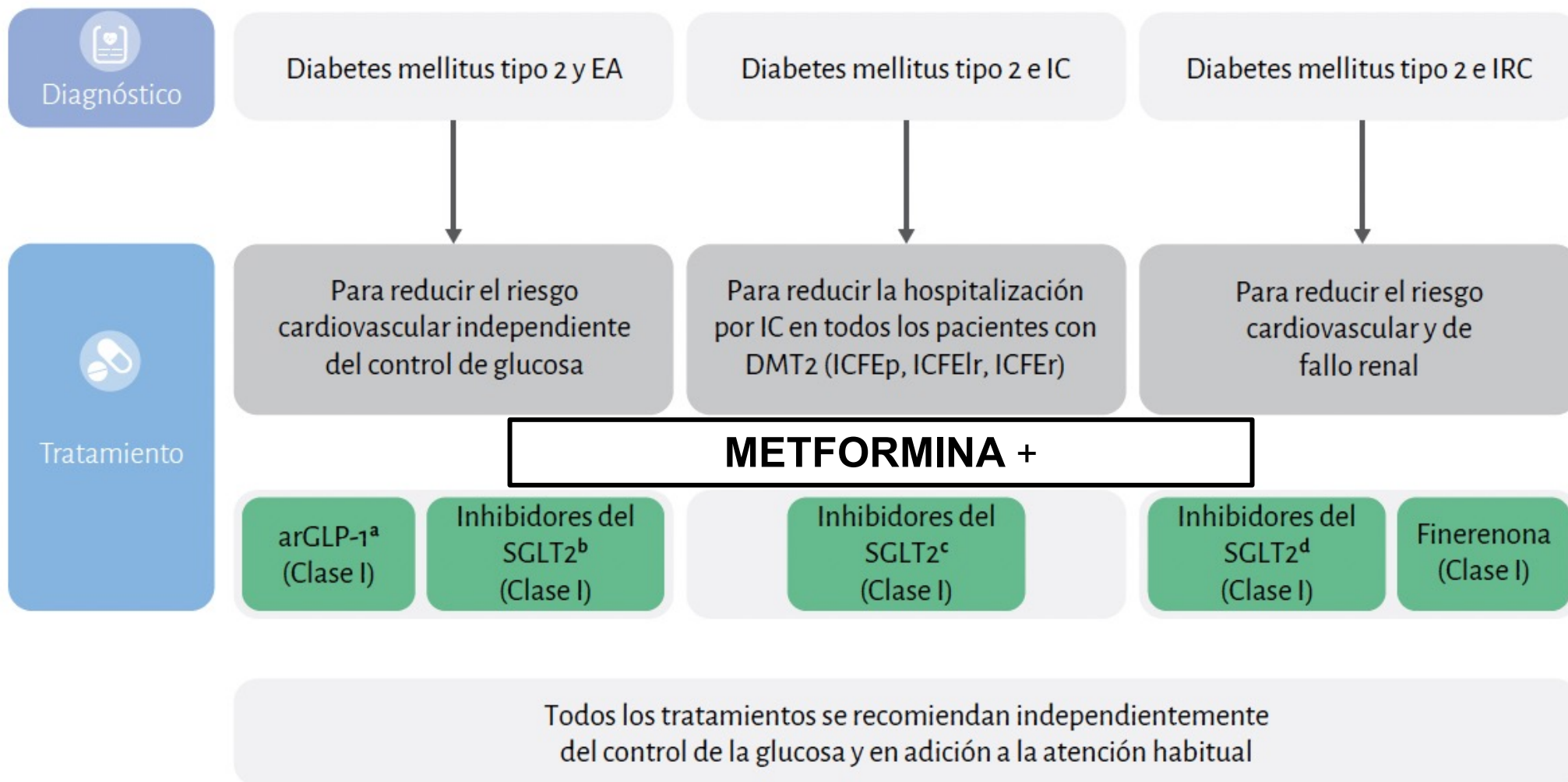
I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Objetivo de tratamiento de *diabetes mellitus*:





I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Control de factores de riesgo cardiovascular en la vida real



Control de factores de riesgo cardiovascular en la vida real

Registro multicéntrico en España acerca del control de dislipemia:

- 4010 pacientes: 16% alto riesgo cardiovascular, 61% muy alto riesgo.
- Control percibido por el médico: 62% de los pacientes en objetivos terapéuticos (guía de riesgo CV publicada en 2021).
- Real: 31% en objetivo (22% de los pacientes de alto riesgo, 25% de los de muy alto riesgo cardiovascular).
- Pacientes muy alto riesgo CV: 38% tomando estatinas alta intensidad, 45% estatina-ezetimibe, 8% estatinas baja intensidad, 6% iPCSK-9.



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

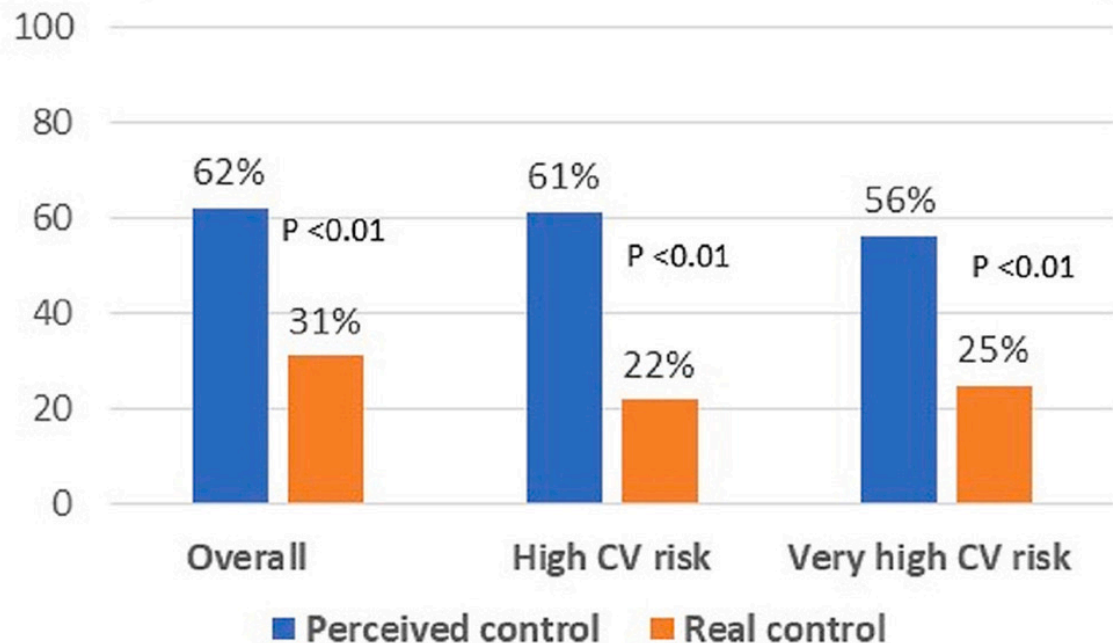
de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan

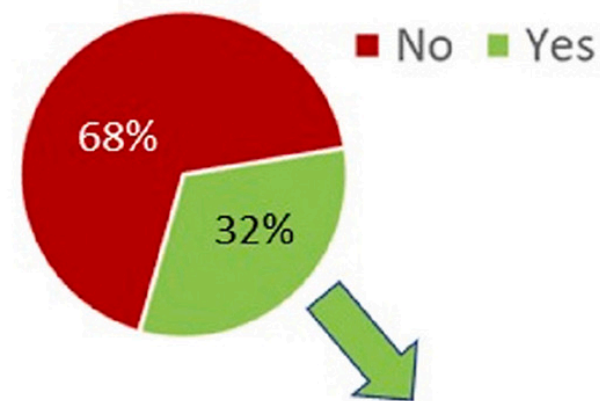


Registro multicéntrico en España acerca del control de dislipemia:

Proportion of patients that attained LDLc targets in clinical practice (n=4,010)



Modifications of LLT after the visit



Modification	Percentage
Statin + ezetimibe	55%
High intensity statin	24%
PCSK9i + oral LLT	10%
Others	11%



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

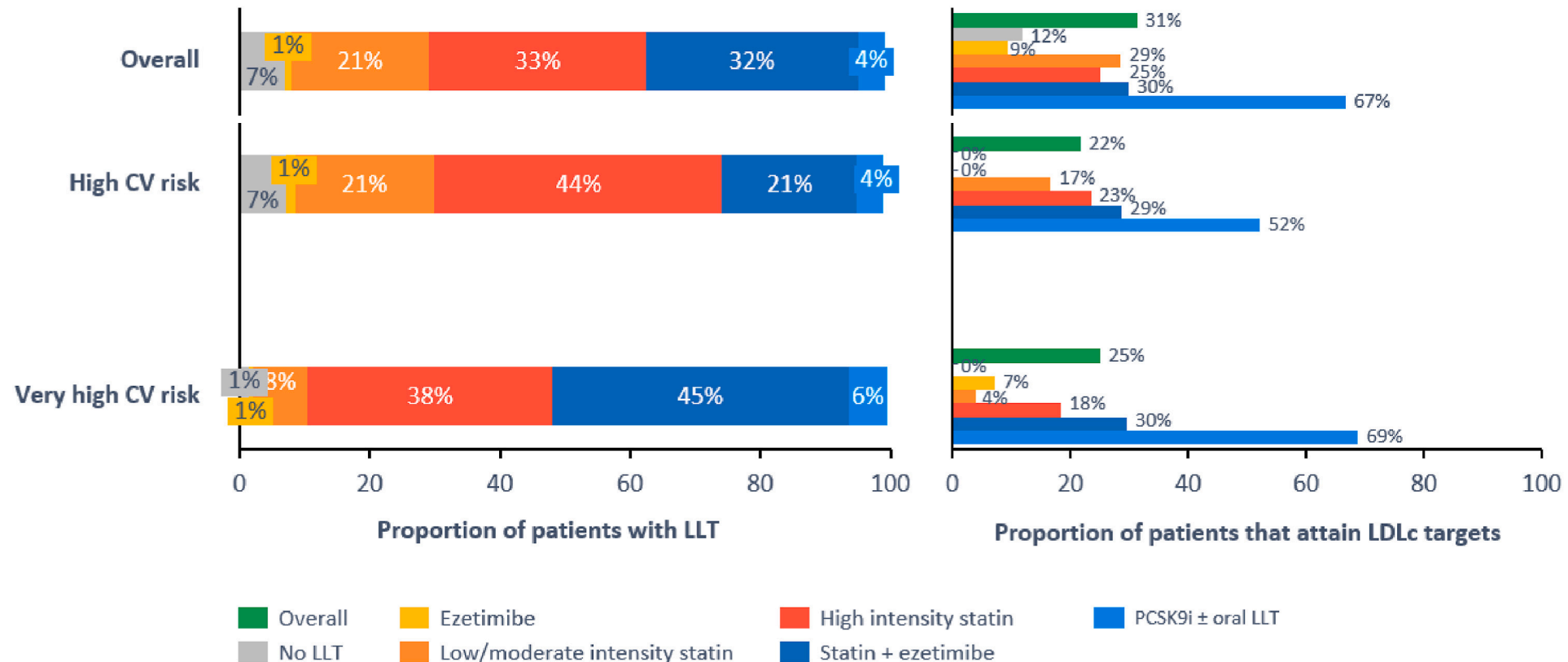
de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Registro multicéntrico en España acerca del control de dislipemia:

Proporción de pacientes con terapias hipolipemiantes y de pacientes que alcanzan objetivos





I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

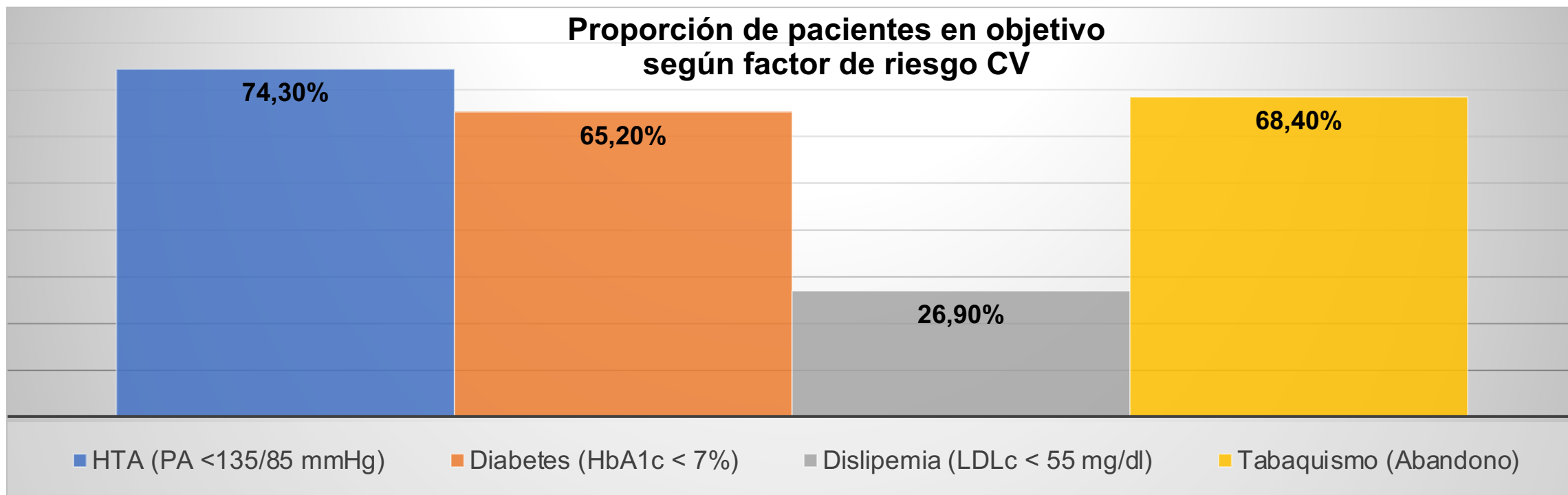
de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Registro control de factores de riesgo CV en pacientes con reestenosis de stent, HGU Ciudad Real:

- 138 pacientes con reestenosis de stent (muy alto riesgo cardiovascular).
- Edad $66,3 \pm 12,4$ años.
- Recogida marzo 2014 – agosto 2018. Mediana seguimiento 29 meses.





I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

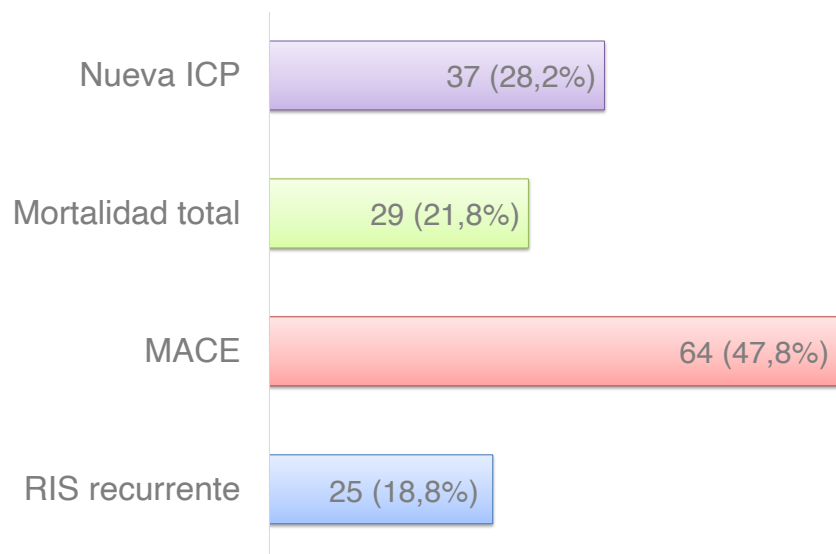
de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Registro control de factores de riesgo CV en pacientes con reestenosis de stent, HGU Ciudad Real:

Eventos cardiovasculares en seguimiento



	OR (IC 95%)	p	ORAj (IC 95%)	p
c-HDL	0,96 (0,92-0,99)	0,008	0,93 (0,89-0,97)	0,001
ERC	3,80 (1,47-9,80)	0,006	5,27 (1,60-17,43)	0,006
FEVI	1,63 (1,02-2,62)	0,04	1,67 (0,91-3,05)	0,1
EAP	3,43 (1,03-11,37)	0,04	2,57 (0,50-13,27)	0,26
Motivo de revascularización	2,70 (1,20-6,01)	0,02	1,29 (0,81-1,93)	0,21
c-LDL >70 mg/dl	1,25 (0,54-2,87)	0,6	3,63 (1,14-11,62)	0,03

Figura 3. Tasa de eventos durante el seguimiento.



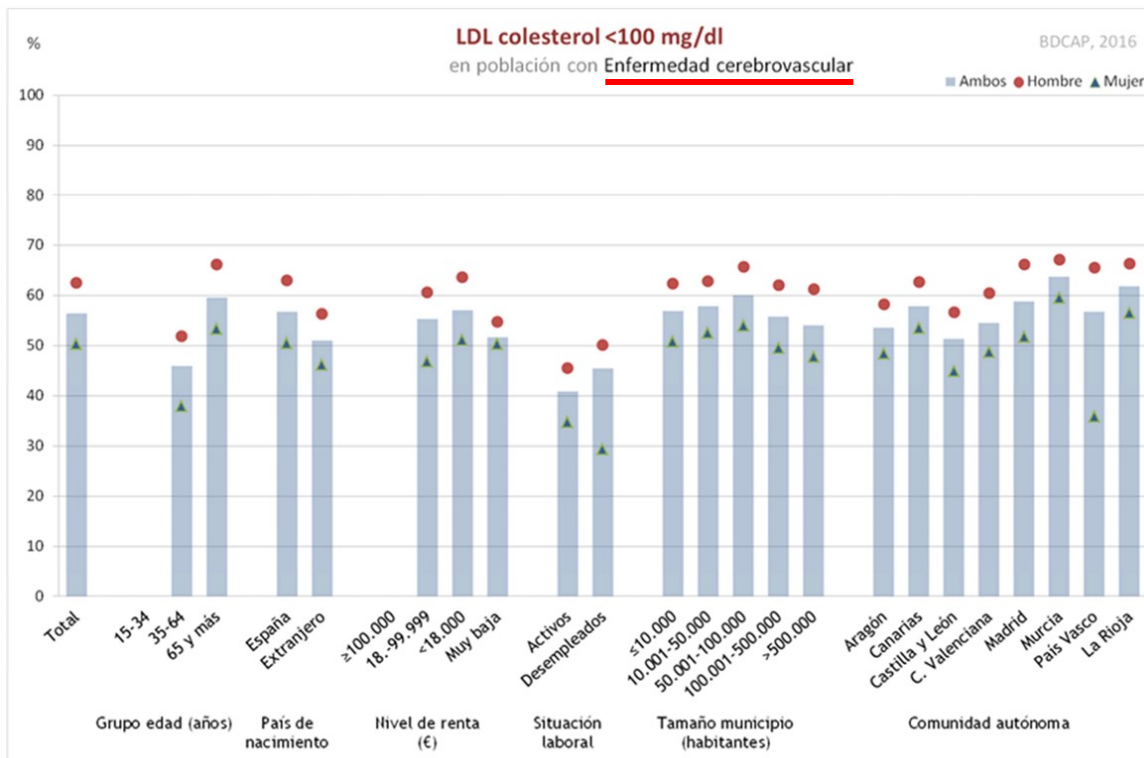
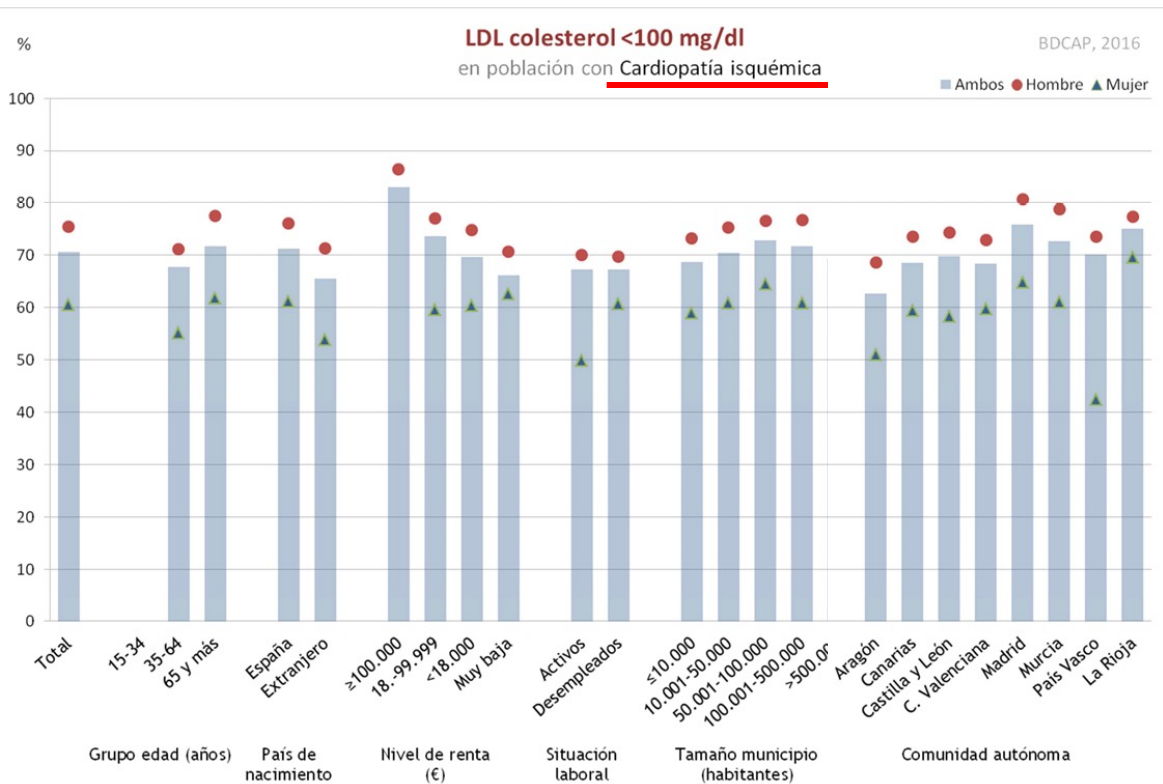
I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Registro de control de factores de riesgo CV en atención primaria, España, 2019





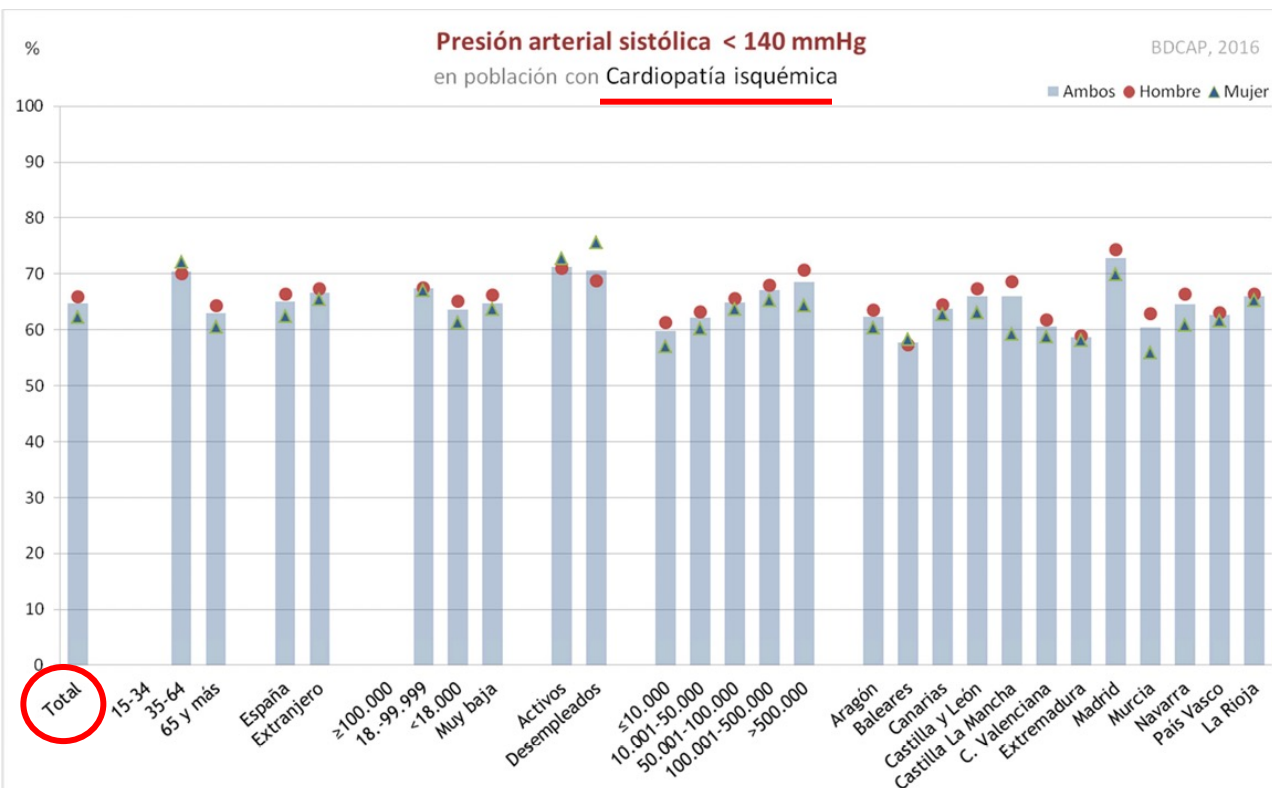
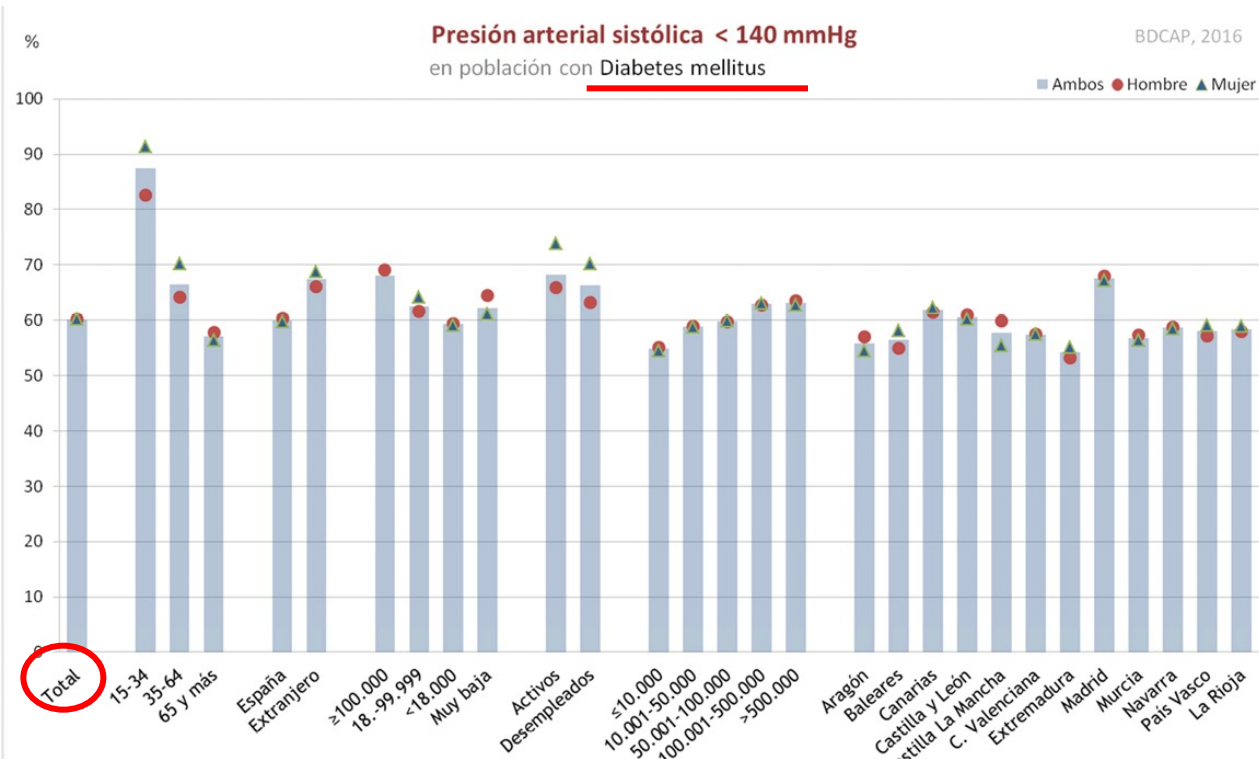
I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Registro de control de factores de riesgo CV en atención primaria, España, 2019.





I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

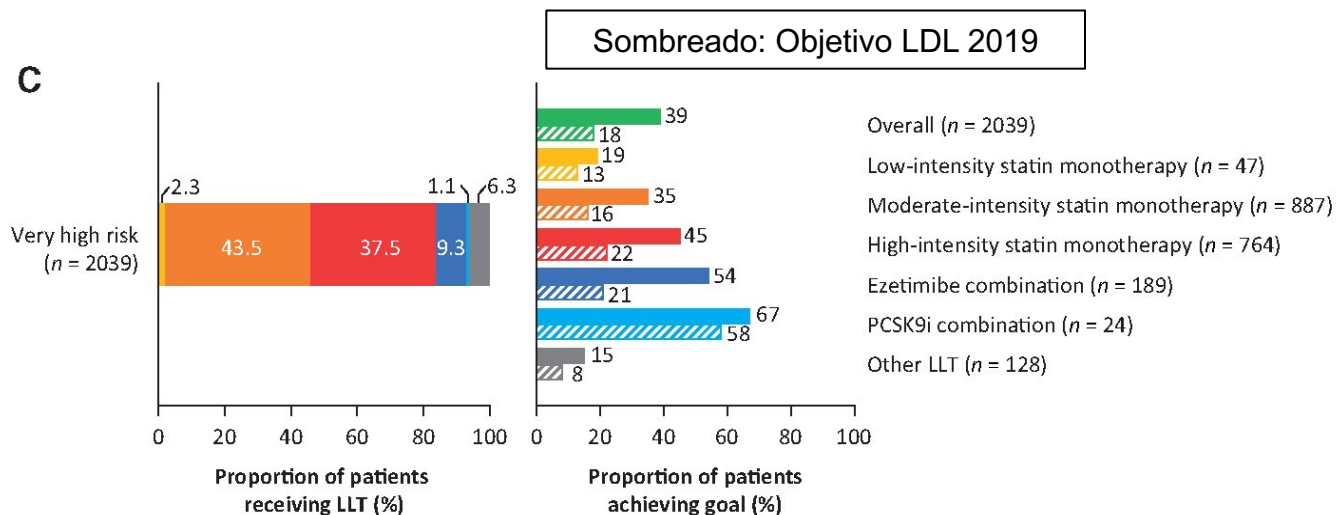
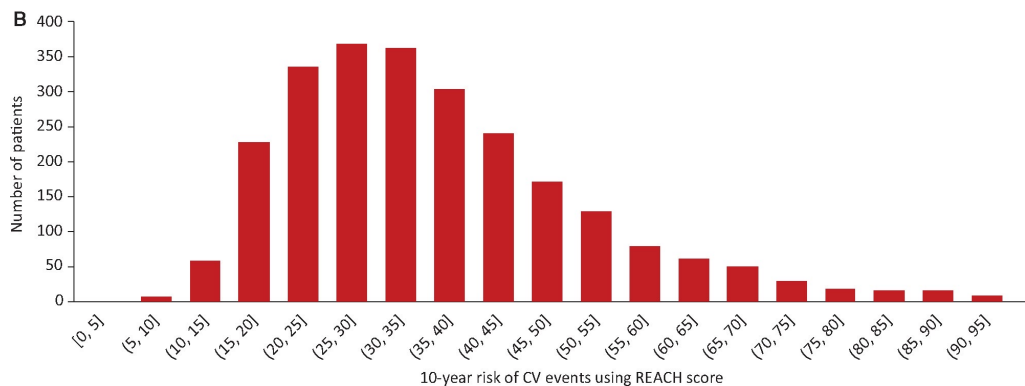
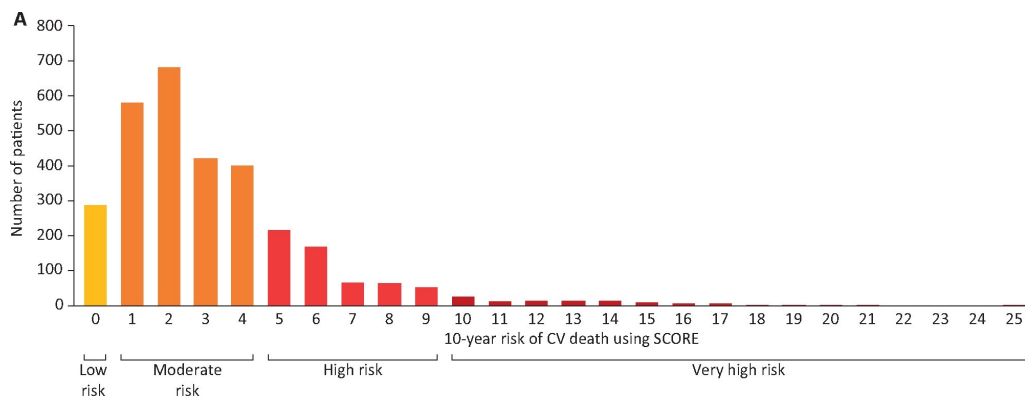
de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Evidencia de mal control de dislipemia en Europa: Registro Da Vinci, 2020.

- 5888 pacientes (2088 en prevención secundaria). 18 países europeos. Datos recogidos 2017-2018.
- Sólo un 33% alcanzó objetivo terapéutico de control LDL de 2019.





I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega de Cardiología

24 mayo 2024
Alcázar de San Juan



Estudio combinando registros UCC-SMART y REACH

- Registro UCC-SMART (8730 pacientes de Holanda), REACH (18364 pacientes, 44 países de diversos continentes) con enfermedad cardiovascular establecida. 27094 pacientes en total, datos recogidos hasta 2020.

Low risk (n = 15 610)

Age (years)	64.5 (57–72)	BMI (kg/m²)	<u>27.3 (4.3)</u>
Male, % (n)	75% (11739)	Using antithrombotics, % (n)	<u>76% (11930)</u>
Systolic blood pressure (mmHg)	139 (20)	DM with ASCVD, % (n)	23% (3618)
Systolic blood pressure at target, % (n)	61% (9543)	Polyvascular disease no DM, % (n)	12% (1818)
Use of antihypertensives, % (n)	82% (12830)	CAD	10% (1597)
LDLc (mmol/L)	<u>2.9 (1.0)</u> 112 mg/dl	CeVD	6.1% (955)
LDLc at target, % (n)	<u>13% (2016)</u>	PAD/AAA	7.9% (845)
Use of lipid-lowering therapy, % (n)	<u>71% (11098)</u>	Only CAD no DM, % (n)	39% (6082)
Total cholesterol (mmol/L)	4.9 (1.1)	Only CeVD no DM, % (n)	16% (2466)
Triglycerides (mmol/L)	1.4 (1.0–2.0)	Only PAD/AAA no DM, % (n)	10% (1626)
HDL cholesterol (mmol/L)	1.2 (0.4)	Current smoking, % (n)	<u>24% (3725)</u>
C-reactive protein (mg/dL)	2.2 (1.0–4.6)	10-year SMART2 risk	<u>22% (15–32)</u>
eGFR (mL/min/1.73m²)	75 (18)		



Conclusiones

- Evaluación sistémica de riesgo CV en pacientes con factor de riesgo mayor.
- SCORE2 en pacientes “sanos” de 50-69 años. Puede infraestimar riesgo en más jóvenes.
- SCORE-OP en pacientes “sanos” > 70 años. Puede sobreestimar riesgo.
- SMART2 en pacientes con enfermedad cardiovascular establecida.
- Últimos registros con pacientes de alto/muy alto riesgo cardiovascular evidencian falta de empleo generalizado de últimos “scores” de riesgo cardiovascular y escaso cumplimiento de objetivos terapéuticos, con alta tasa de riesgo residual.



I REUNIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR

de la Sociedad Castellano-Manchega
de Cardiología

¡GRACIAS!