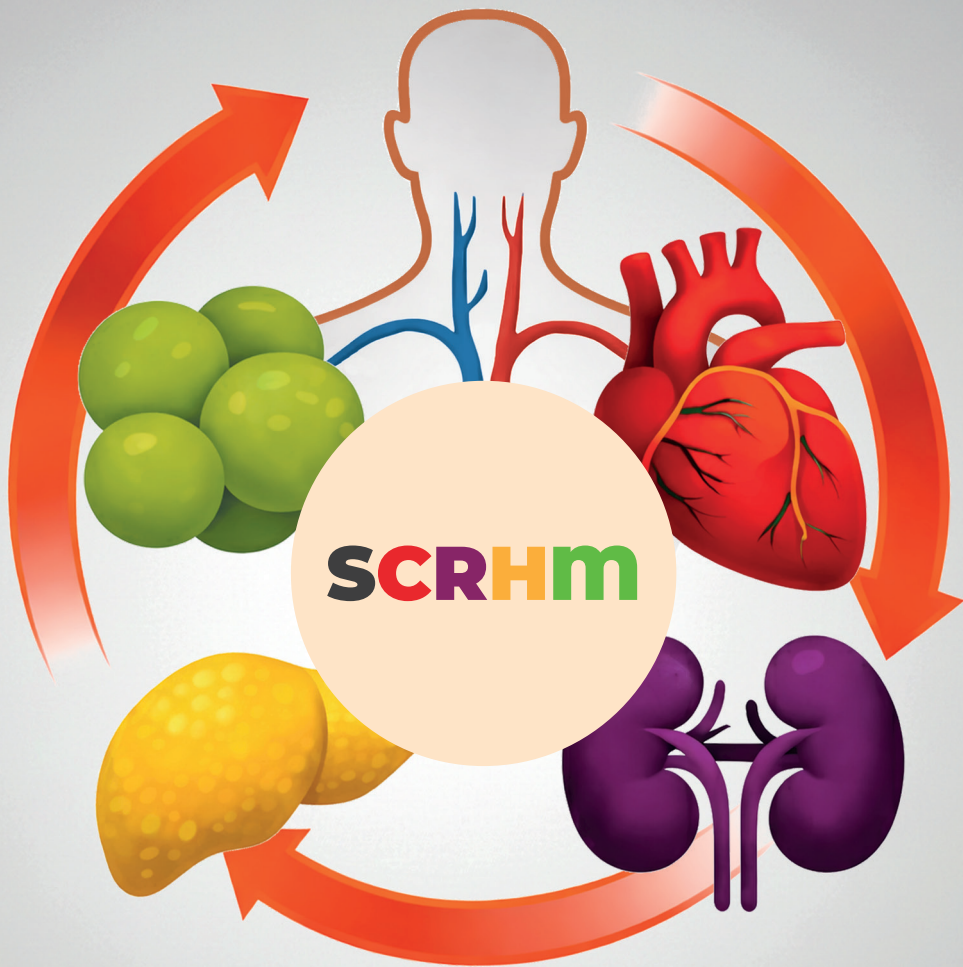
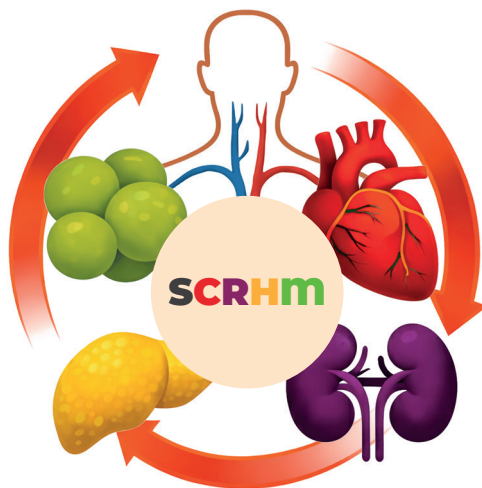


Consens del maneig de la Síndrome Càrdio, Renal, Hepàtica i Metabòlica a l'Atenció Primària





Consens del maneig de la Síndrome **C**àrdio, **R**enal, **H**epàtica i **m**etabòlica a l'Atenció Primària

Grup de treball de la **SCRHM**

Grup de treball

Laia Alcober Morte

Metgessa de família. Gerència d'Atenció Primària i a la Comunitat Delta. Institut Català de la Salut. Membre del grup de treball de malalties del cor de CAMFiC.

Joan Barrot de la Puente

Metge de Família. EAP Salt. Girona. Institut Català de la Salut. Membre del grup de treball GEDAPS de CAMFiC.

Cristina Boté Fernández

Infermera Familiar i Comunitària, Antropòloga. Referent Clínica Nefrologia GAPiC Muntanya. Barcelona. Institut Català de la Salut. Membre del grup de treball de malaltia renal crònica d'AlFiCC.

Sílvia Cobo Guerrero

Metgessa de Família. EAP La Gavarra. Cornellà de Llobregat. Institut Català de la Salut. Membre del grup de treball de malaltia renal de CAMFiC.

Gabriel Cuatrecasas Cambra

Metge de Família. EAP Sarrià. Barcelona (Catsalut). Coordinador del Grup d'Obesitat de la CAMFiC i co-coordinador SEMFYC. Primary Care Diabetes Europe-Education Committee.

Mar Domingo Teixidor

Metgessa de Família. Unitat d'insuficiència cardíaca, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Institut Català de la Salut. Membre del grup de treball de malalties del cor de CAMFiC.

Mati Fuentes Riaza

Metgessa de Família. CAP Bordeta-Magòria, Barcelona. Institut Català de la Salut. Membre del grup de treball d'esteatosi hepàtica metabòlica (EHMet) de CAMFiC.

Jordi Hoyo Sánchez

Metge de família. EAP Numància. Barcelona. Institut Català de la Salut. Membre del grup de treball d'esteatosi hepàtica metabòlica (EHMet) de CAMFiC.

Elisabeth Jufresa Blanch

Farmacèutica d'Atenció Primària. Gerència d'Atenció Primària i a la Comunitat Delta. Institut Català de la Salut. SEFAP.

Joan Lozano Fernández

Metge de família. Gerent de FAP/CAMFiC. Coordinador del GRAPAT CAMFiC.

Beatriz Moreiras Abril

Infermera Familiar i Comunitària i Antropòloga Social. Referent de Malaltia Renal EAP Singuerlín. Santa Coloma de Gramenet. Institut Català de la Salut. Coordinadora del Grup de treball de malaltia renal d'AlFiCC.

Gemma Rodríguez Palomar

Farmacèutica d'Atenció Primària. Gerència d'Atenció Primària i a la Comunitat Delta. Institut Català de la Salut. SEFAP.

Betlem Salvador González

Metgessa de Família. Unitat de Suport a la Recerca, Àmbits d'Atenció Primària Metropolitana Sud i Penedès. Institut Català de la Salut. Membre del grup de treball de malaltia renal de CAMFiC.

Roser Vallès Fernández

Farmacèutica d'Atenció Primària. Gerència d'Atenció Primària i a la Comunitat Barcelonès Nord i Maresme. Institut Català de la Salut. Vocal SEFAP Catalunya.

ISBN: 978-84-09-83182-1

Dipòsit legal: B 6606-2026

© 2026 Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAMFiC), Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria (SEFAP) i Associació d'Infermeria Familiar i Comunitària de Catalunya (AlFiCC).

Índex

Abreviatures	5
--------------------	---

1

Introducció i objectius de la

Síndrome Càrdio, Renal, Hepàtica i Metabòlica	9
--	---

2

Fisiopatologia	13
-----------------------------	----

3

Presentació dels escenaris i cribatge	19
--	----

3.1 Els escenaris de la SCRHM	20
---	----

3.2 Cribatge	23
---------------------------	----

3.2.1 Cribatge del RCV	26
-------------------------------------	----

4

Abordatge dels escenaris de la SCRHM	29
---	----

4.1 Escenari zero	35
--------------------------------	----

4.2 Escenari metabòlic	41
-------------------------------------	----

4.2.1 Tractament de l'obesitat	44
---	----

4.2.1.1 Cirurgia bariàtrica	45
--	----

4.2.2 Tractament de la DL	46
--	----

4.2.2.1 Colesterol	48
---------------------------------	----

4.2.2.2 Triglicèrids	49
-----------------------------------	----

4.2.3 Tractament de la HTA	49
---	----

4.2.4 Tractament de la diabetis	54
--	----

4.2.4.1 DM2 i HTA	57
--------------------------------	----

4.2.4.2 DM2 i DL	57
-------------------------------	----

4.2.4.3 DM2 i EHMmet	57
-----------------------------------	----

4.2.5 Tractament de l'EHMmet	58
---	----

4.2.5.1 EHMmet amb DM2	59
-------------------------------------	----

4.2.5.2 EHMmet i comorbiditats (HTA i DL)	59
--	----

4.3	Escenari de la MRC	61
4.3.1	Tractament de la MRC amb i sense DM2	64
4.3.1.1	Mesures no farmacològiques	64
4.3.1.2	Tractament farmacològic renoprotector	64
4.3.2	Tractament de la DL en la MRC	69
4.3.3	Tractament de l'HTA en la MRC	71
4.3.4	Tractament de la DM2 en la MRC	71
4.4	Escenari de la MCV establerta (amb o sense MRC)	73
4.4.1	Cardiopatia isquèmica crònica	75
4.4.2	Insuficiència cardíaca crònica	80
4.4.2.1	Tractament de la IC en les persones fràgils	85
4.4.2.2	Tractament de la IC en les persones amb MRC	86
4.4.3	Fibril·lació auricular	88

5

Perspectiva de gènere en l'abordatge de la SCRHM	97
---	----

6

Taules resum dels tractaments i de les recomanacions	101	
6.A Taules resum característiques dels fàrmacs segons indicació	101	
6.A.1	Fàrmacs per al tractament de l'obesitat	102
6.A.2	Fàrmacs per a la DM2: ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP	106
6.A.3	Fàrmacs per a la DM2, MRC i/o IC: iSGLT-2	110
6.A.4	Fàrmac per a la MRC amb DM2: finerenona	115
6.B Taules amb les principals característiques i resultats dels assaigs clínics de seguretat CV en DM2 i pivotals per a la indicació de MRC i/o IC dels iSGLT-2, ARGLP1 i agonista dual GLP1/GIP	116	
6.B.1	Assaigs clínics realitzats per comprovar la seguretat CV dels nous fàrmacs aprovats per la DM2 (iSGLT-2, ARGLP1 i agonista dual GLP1 i GIP)	116
6.B.2	Estudis pivotals per a la indicació de la MRC: ISGLT2 i finerenona	122
6.B.3	Estudis pivotals per a la indicació de la IC: ISGLT2	126
6.C Assaigs clínics de l'EhMet	129	
6.C.1	Estudis en fase 2 i 3 de diferents fàrmacs per la indicació de l'EhMet	129

Annexos	137
1 Nivells d'evidència científica i graus de recomanació utilitzats	137
2 Programa d'Activitats Preventives i de Promoció de la Salut de la semFYC	138
2.1 Cribatge salut CV: adults	138
3 Diagnòstic de l'obesitat	140
3.1 Índex de massa corporal	140
3.2 Perímetre de cintura o abdominal (PC)	140
3.3 L'índex cintura-alçada (ICA)	141
4 PREDIMED	142
4.1 Qüestionari de valoració del grau d'adhesió a la dieta mediterrània	142
5 EuroQol-5D	144
5.1 Qüestionari de salut EuroQol-5D	144
5.2 Termòmetre EuroQol d'autovaloració de l'estat de salut	145
6 Qüestionaris de valoració de l'activitat física IPAQ i CBPAAT	146
6.1 Qüestionari internacional d'activitat física (IPAQ)	146
6.2 Qüestionari internacional d'activitat física (CBPAAT)	149
7 Escales de valoració de la fragilitat i la complexitat	150
7.1 Fragilitat	150
7.2 Complexitat	152
8 Taula resum	153
8.1 Guia pràctica per a la codificació de determinants socials de la salut en la història clínica electrònica a la consulta d'Atenció Primària	154
9 Calendari vacunal 2025	157
10 Comorbiditats i l'escala d'Edmonton	158
11 Dosificació de fàrmacs en cas de MRC	159



Abreviatures

AE	Aurícula esquerra
AHA	American Heart Association
ARA II	Antagonistes dels receptors de l'angiotensina II
ARGLP1	Agonistes del receptor del pèptid similar al glucagó-1
ARM	Antagonistes dels receptors mineralocorticoides
BB	Blocador beta
BCC	Blocador dels canals de calci
CAMFiC	Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària
CBPAAT	Qüestionari breu de valoració de l'activitat física
cHDL	Colesterol de lipoproteïnes d'alta densitat
cLDL	Colesterol de lipoproteïnes de baixa densitat
CRHM	Cardiorenhepatometabòlic
CRM	Cardiorenalmetabòlic
CT	Colesterol total
CV	Cardiovascular
DL	Dislipèmia
DM2	Diabetis mellitus de tipus 2
DSS	Determinant social de la salut
EAP	Equip d'Atenció Primària
eCAP	Estació clínica d'Atenció Primària
ECG	Electrocardiograma
EHMet	Esteatosi hepàtica metabòlica
EOSS	Escala d'estadificació de l'obesitat d'Edmonton
ET	Elastografia transitòria
ESC	European Society of Cardiology
EuroQol	Instrument de mesura de la qualitat de vida (<i>Quality of Life</i>) relacionada amb la salut
EVS	Estils de vida saludables
FA	Fibril·lació auricular
FAI	Fosfatasa alcalina
FE	Fracció d'ejecció
FEp	Fracció ejecció preservada
FEr	Fracció ejecció reduïda
FEIr	Fracció ejecció lleument reduïda
FDA	Food and Drugs Administration
FGe	Filtratge glomerular estimat
FIB4	Índex de fibrosi hepàtica amb 4 elements
FLI	Índex del fetge gras
FRCV	Factor de risc cardiovascular
GGT	Gammaglutamil-transferasa
GIP	Polipèptid insulinoatròpic dependent de la glucosa
GOT	Transaminasa glutamicooxalacètica

GPT	Transaminasa glutamicopirúvica
GR	Grau de recomanació
HbA1c	Hemoglobina glicada
HIV	Virus de la immunodeficiència humana
HTA	Hipertensió arterial
HVE	Hipertrofia ventricle esquerre
IAM	Infart agut de miocardi
IC	Insuficiència cardíaca
IC95%	Interval de confiança del 95%
ICA	Índex cintura-alçada
IECA	Inhibidors de l'enzim conversiu de l'angiotensina
IMC	Índex de massa corporal
IPAQ	Qüestionari internacional d'activitat física
ISGLT2	Inhibidors del cotransportador sodi-glucosa tipus 2
ITB	Índex turmell-braç
MACE	Major Adverse Cardiovascular Events
MASH	Esteatohepatitis
MAP	Malaltia arterial perifèrica
MASLD	Malaltia hepàtica esteatòsica associada a disfunció metabòlica
MC	Malaltia coronària
MCV	Malaltia cardiovascular
MCVA	Malaltia cardiovascular ateroscleròtica
MRC	Malaltia renal crònica
NT-proBNP	Pèptids natriurètics
PA	Pressió arterial
PAD	Pressió arterial diastòlica
PaO	Persona amb obesitat
PAPPS	Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud de la seMFYC
PAS	Pressió arterial sistòlica
PC	Perímetre de cintura o abdominal
PREDIMED	Prevenió amb dieta mediterrània
QAC	Quocient albúmina-creatinina en orina
RCV	Risc cardiovascular
SCRHM	Síndrome càrdio, renal, hepàtica i metabòlica
semFYC	Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria
SIDIAP	Sistema d'Informació per al desenvolupament de la Investigació en Atenció Primària
SMet	Síndrome metabòlica
SNS	Sistema nerviós simpàtic
SRAA	Sistema renina-angiotensina-aldosterona
TAC	Tomografia axial computada
TG	Triglicèrids
TNF	Factor de necrosi tumoral
TSH	Hormona estimulant de la tiroide
VE	Ventricle esquerra
VGI	Valoració geriàtrica integral

Introducció i objectius de la Síndrome **C**àrdio, **R**enal, **H**epàtica i **m**etabòlica

La **síndrome Càrdio, Renal, Hepàtica i Metabòlica (SCRHM)** és una condició complexa i multifactorial que integra diferents disfuncions orgàniques i inclou alteracions cardiovasculars, renals, hepàtiques i metabòliques sovint interrelacionades. Els estudis epidemiològics han descrit associacions consistents dels diferents components de la síndrome, amb un paper central de l'adipositat visceral i la resistència a la insulina. Això comporta un increment del risc de malalties cardiovasculars i neoplàsies malignes.

Aquesta síndrome representa un gran repte per als professionals de la salut de tots els àmbits assistencials, però especialment en el marc de l'Atenció Primària, on s'aborden tots els estadis de la malaltia. Per una banda, s'intervé en la prevenció, detecció i tractament precoç dels seus condicionants i, per l'altra, se'n fa l'abordatge dels estadis avançats de manera conjunta amb altres especialitats mèdiques.

L'augment de la incidència de l'obesitat, el progressiu envelliment de la societat i la millora en la supervivència comportaran una càrrega més elevada en el maneig d'aquesta síndrome per al sistema sanitari, ja que la incidència dels estadis més evolucionats amb una patologia establerta s'ha mantingut al llarg dels anys.

L'any 2021 l'obesitat va afectar aproximadament una quarta part de la població mundial i la prevalença estandarditzada per grup d'edat de la malaltia cardiovascular (MCV) va ser de 7.178,7 per 100.000 habitants, amb una previsió d'un increment del 90% entre els anys 2025 i 2050. A més, la incidència d'esteatosi hepàtica metabòlica (EHMet) és més freqüent en les persones amb obesitat i amb diabetis mellitus de tipus 2 (DM2) i s'associa a una incidència més elevada de MCV i de malaltia renal crònica (MRC).

Aquesta realitat no només suposa un repte clínic per als professionals de la salut, sinó també un impacte econòmic significatiu, amb uns costos sanitaris que poden duplicar els que generen els pacients sense aquesta condició.

L'impacte emocional i funcional en els pacients amb la **SCRHM** també és destacable. La convivència amb una malaltia crònica multifacètica genera una elevada càrrega psicològica, que sovint es manifesta en forma d'ansietat, depressió i una pitjor qualitat de vida.

Aquest escenari subratlla la necessitat d'una atenció integral i coordinada, on la col·laboració entre la medicina de família i d'altres especialitats (infermeria, nutrició, psicologia i farmàcia) és clau per optimitzar els resultats en salut, per tal d'aconseguir-ne una visió integral, optimitzar la prevenció, el diagnòstic i el tractament de les complicacions associades a aquesta síndrome, així com per promoure els hàbits saludables i l'adhesió terapèutica de les persones que la pateixen.

En aquest context, aquest document de consens es presenta com una eina essencial per establir directrius comunes en la gestió de les persones afectades per la **SCRHM** des de l'Atenció Primària, basant-se en l'evidència científica disponible i en l'experiència acumulada dels professionals implicats. L'objectiu és proporcionar un marc de referència que faciliti la coordinació multidisciplinària i promogui una atenció de qualitat i segura, centrada en la persona.

Tot i les seves potencialitats, és important reconèixer les possibles limitacions d'aquest tipus de document. Primerament, el benefici del tractament no s'ha avaluat de forma específica en el context de la **SCRHM** i les seves etapes. A més, la variabilitat en l'aplicació de les recomanacions pot veure's condicionada per les característiques específiques de cada entorn sociocultural i assistencial i pels recursos disponibles. Finalment, la implementació efectiva d'aquest consens requerirà una formació continuada, una implicació activa de tots els professionals sanitaris implicats i la integració de les recomanacions en les estacions clíniques de treball dels professionals.

Definició de la **SCRHM**

És una afecció progressiva causada per exposicions biològiques, socials i ambientals que indueixen l'acumulació de teixit adipós ectòpic excessiu i disfuncional. Per *ectòpic* s'entén sobretot *visceral* (fetge, pàncrees, ronyó, cor, músculs i grans vasos). Per *disfuncional* s'entén un estat de producció de factors inflamatoris (adipocines) que indueixen la **SCRHM**.

Aquesta fisiopatologia genera inflamació, estrès oxidatiu i resistència a la insulina, que sovint s'associen a factors de risc metabòlics com hipertensió arterial (HTA), DM2, EHMt, síndrome metabòlica (SMet), hipertrigliceridèmia i MRC.

Amb el temps, aquestes comorbiditats poden progressar cap a l'aterosclerosi coronària i la disfunció miocàrdica subclíniques, juntament amb un deteriorament renal progressiu, la qual cosa augmenta el risc de MCV, insuficiència renal, malaltia hepàtica, discapacitat i mort.

Així, la **SCRHM** es defineix com un espectre de malalties associades a una adipositat excessiva i disfuncional amb una fisiopatologia comuna que es tradueix en un augment del risc continu i progressiu d'esdeveniments cardiovasculars (CV). Cal abordar-lo al llarg de la vida, des de la infància fins a la vida adulta.

Bibliografia

Aggarwal R, Ostrominski R, Vaduganathan M. Prevalence of cardiovascular-kidney metabolic syndrome stages in US adults, 2011-2020. *JAMA*. 2024;331(19):1858-1860. doi: 10.1001/jama.2024.6892.

Anker SD, Khan MS, Shahid I, Filippatos G, Coats AJS, Butler J. Sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors in heart failure with preserved ejection fraction: reasons for optimism. *Eur J Heart Fail*. 2021 Aug;23(8):1250-1255. doi: 10.1002/ejhf.2279.

Busetto L, Dicker D, Frühbeck G, Halford J, Sbraccia P, Yumuk V et al. A new framework for the diagnosis, staging and management of obesity in adults. *Nat Med*. 2024;30(9):2395-2399. doi: 10.1038/s41591-024-03095-3.

Chew N, Mehta A, Goh R, Koh J, Chen Y, Chong B et al. The global cardiovascular-liver-metabolic syndemic: epidemiology, trends and challenges. *Nat Rev Cardiol*. 2025;18(2):112-128. doi: 10.1038/s41569-025-01220-4.

Ndumele CE, Neeland I, Tuttle K, Chow S, Mathew R, Khan S, et al. A Synopsis of the evidence for the science and clinical management of cardiovascular-kidney-metabolic (CKM) syndrome: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2023; 148(20):1636-1664. doi: 10.1161/CIR.0000000000001186.

2

Fisiopatologia

Els mecanismes principals relacionats amb la SCRHM inclouen:

— Resistència a la insulina i estat proinflamatori

L'acumulació de greix visceral genera un augment en la secreció d'àcids grassos lliures i citocines proinflamatòries com el TNF- α i la IL-6 entre d'altres, que contribueixen al desenvolupament de resistència a la insulina. La disminució de l'adiponectina —una adipocina amb propietats antiinflamatòries— empitjora la sensibilitat a la insulina, la qual cosa afavoreix la hiperglucèmia, el desenvolupament de la DM2 i la lipogènesi hepàtica. A més, l'estat proinflamatori provoca un estrès oxidatiu que afecta les cèl·lules hepàtiques, renals i cardíques.

— Dislipèmia (DL) aterogènica

L'excés d'adipositat s'associa amb un perfil lipídic desfavorable caracteritzat fonamentalment per nivells elevats de triglicèrids (TG), una disminució del colesterol cHDL i un augment de partícules de colesterol cLDL petites i denses que són especialment aterogèniques i que contribuiran al desenvolupament de la MCV ateroescleròtica.

— Esteatosi hepàtica metabòlica (EHMet)

Aquest excés d'adipositat altera la funció hepàtica mitjançant l'augment del flux d'àcids grassos lliures cap al fetge i l'augment de la resistència hepàtica a la insulina, fet que activa vies inflamatòries i fibrogèniques. Aquests mecanismes afavoreixen l'acumulació de triglicèrids intrahepàtics, estrès oxidatiu i disfunció mitocondrial, que poden conduir al desenvolupament d'esteatosi hepàtica metabòlica (EHMet/MASLD), amb una evolució que va des de l'esteatosi simple fins a l'esteatohepatitis, la fibrosi i la cirrosi hepàtica.

S'estima que entre un 10-30% de les persones amb esteatosi simple poden evolucionar cap a una esteatohepatitis. D'aquestes, un 10-20% progressarà cap a una cirrosi i un 4-27% dels pacients amb cirrosi desenvoluparà un hepatocarcinoma. Actualment, l'EHEmet és la principal causa d'hepatopatia crònica, cirrosi i hepatocarcinoma als països de renda alta. La DM2 s'associa estretament amb l'EHEmet i n'accelera la progressió, probablement a través de mecanismes compartits de resistència a la insulina, lipotoxicitat i inflamació crònica. En aquest context, la prevalença d'EHEmet en la població general se situa al voltant del 25%, però augmenta fins al 60-80% en persones amb DM2 o obesitat.

Tot i que l'EHEmet no s'inclou formalment com a factor de risc cardiovascular (FRCV) en les guies actuals, nombroses evidències indiquen que s'associa de manera independent amb un augment del risc d'esdeveniments CV. Aquest risc s'incrementa a mesura que la malaltia hepàtica està més evolucionada. Per això és important valorar la càrrega acumulada dels diferents FRCV en les persones amb **SCRHM**. També s'ha observat que l'EHEmet augmenta el risc de MRC a través de mecanismes fisiopatològics compartits, com la inflamació sistèmica i l'estrès oxidatiu.

— Hipertensió i disfunció endotelial

En individus amb un excés d'adipositat es produeix una activació del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) i del sistema nerviós simpàtic (SNS), que indueixen una vasoconstricció i retenció de sodi que afavoreix així el desenvolupament d'HTA i de MCV. Paral·lelament, la resistència a la insulina promou la disfunció endotelial, amb una reducció en la síntesi de monòxid de nitrogen i un augment de la rigidesa vascular.

Aquest conjunt de mecanismes neurohormonals i metabòlics contribueix de manera sinèrgica a la remodelació vascular i a la hipertròfia ventricular esquerra, que configuren el nucli del cercle cardiometabòlic.

— Disfunció renal

Els mecanismes pels quals l'obesitat contribueix al desenvolupament i a la progressió de la MRC encara no s'han definit completament. L'afectació renal es produeix per mecanismes directes i indirectes:

- Mecanismes directes, per l'acumulació ectòpica de greix als ronyons, que provoca:
 - Disregulació de la secreció d'adipocines:
 - Augment de la leptina, que afavoreix l'estrès oxidatiu, la glomeruloesclerosi, la fibrosi, la proteïnúria i l'activació del SNS.
 - Disminució de l'adiponectina, amb efectes de protecció renal.
 - Activació dels factors de creixement i del SRAA, la qual cosa afavoreix la fibrosi renal.
 - La hiperfiltració glomerular resultant provoca dany progressiu de la barrera de filtració glomerular i conseqüentment una reabsorció augmentada del Na⁺ que provoca una elevació de la pressió glomerular i el desenvolupament d'un augment del volum glomerular i, finalment, una glomeruloesclerosi focal i segmentària.
- Mecanismes indirectes, per l'augment del risc de DM2, HTA i del dany CV.

La **figura 1** mostra els principals mecanismes implicats en la fisiopatologia de la **SCRHM**.

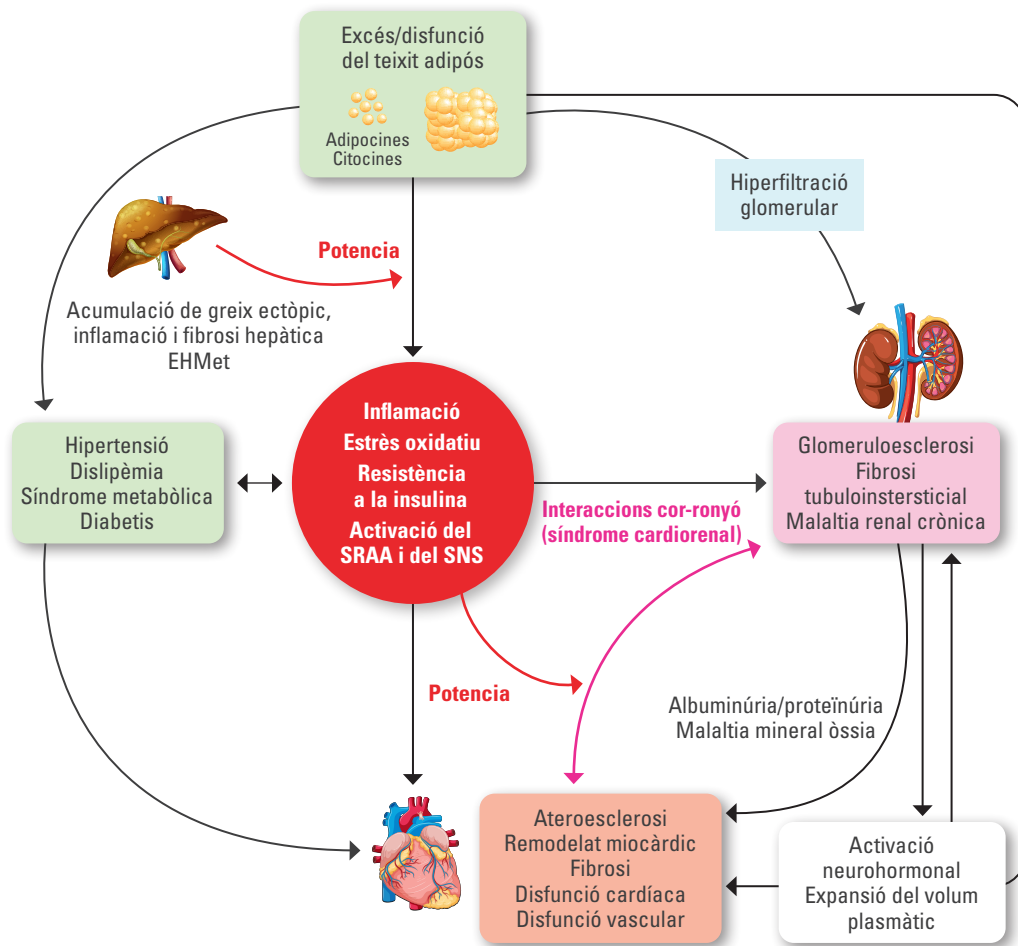


Figura 1. Fisiopatologia de la **SCRHM**.

EHMmet: esteatosi hepàtica metabòlica; SRAA: sistema renina-angiotensina-aldosterona; SNS: sistema nerviós simpàtic.

Font: Ndumele CE et al. *Circulation*. 2023 Nov 14;148(20):1606-1635. doi: 10.1161/CIR.0000000000001186.

Disponible a:

<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000001186>



Bibliografia

EASL–EASD–EASO Clinical practice guidelines on the management of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD). *J Hepatol.* 2024;81(3):492-542. doi: 10.1016/j.jhep.2024.04.031.

Powell EE, Wong VW, Rinella M. Non-alcoholic fatty liver disease. *Lancet.* 2021;397(10290):2212-2224. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32511-32511-3.

Powell-Wiley TM, Poirier P, Burke LE, Després JP, Gordon-Larsen P, Lavie CJ et al. Obesity and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2021;143(21): e984-e1010. doi: 10.1161/CIR.0000000000000973.

Sanyal AJ, Husain M, Diab C, Mangla KK, Shoeb A, Lingvay I et al. Cardiovascular disease in patients with metabolic dysfunction-associated steatohepatitis compared with metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease and other liver diseases: a systematic review. *Am Heart J Plus.* 2024 Mar 24;41:100386. doi: 10.1016/j.ahjo.2024.100386.

Wu H, Ballantyne CM. Metabolic inflammation and insulin resistance in obesity. *Circ Res.* 2020 May 22;126(11):1549-1564. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.119.315896.

3

Presentació dels escenaris i cribratge

A l'hora d'identificar els pacients amb **SCRHM** i establir les oportunitats de prevenció i adequació del tractament, aquest grup de treball fa una proposta de classificació de la **SCRHM** en diferents escenaris (figura 2), basats en els estadis de l'American Heart Association (AHA).

3.1 • Els escenaris de la **SCRHM**

— Escenari zero (prevenció primordial)

Persones sense factors de risc coneguts, amb un estat de salut metabòlic òptim. L'estratègia se centra a prevenir l'aparició de factors de risc mitjançant la promoció d'estils de vida saludables, especialment en etapes precoces de la vida (infància, adolescència i joventut).

— Escenari metabòlic

L'acumulació de teixit adipós, especialment a nivell abdominal, condueix a una disfunció de l'adipositat i a una resistència a la insulina, generant un entorn metabòlic alterat (TG elevats, colesterol cHDL baix). Aquest desequilibri afavoreix el desenvolupament de DL, DM2, HTA i EHMt.

— Escenari de la malaltia renal

Les alteracions metabòliques descrites poden produir dany renal, evidenciat durant ≥ 3 mesos, per una relació albúmina-creatinina urinària (QAC) ≥ 30 mg/g o una reducció del filtratge glomerular estimat (FGe) (< 60 ml/min/1,73 m²). Aquests canvis defineixen la presència de MRC, una condició que incrementa notablement el risc cardiovascular (RCV) i la mortalitat prematura.

— Escenari de la malaltia cardiovascular establerta

Inclou persones amb MCV (cardiopatia isquèmica, ictus o malaltia vascular perifèrica), sovint en el context d'una disfunció metabòlica i MRC associada. L'abordatge terapèutic es focalitza a optimitzar el control dels factors de risc, millorar la qualitat de vida, reduir-hi la simptomatologia i disminuir-hi la morbi-mortalitat. És fonamental individualitzar el tractament i promoure una atenció multidisciplinària, atesa la complexitat i la freqüent coexistència de múltiples comorbiditats.

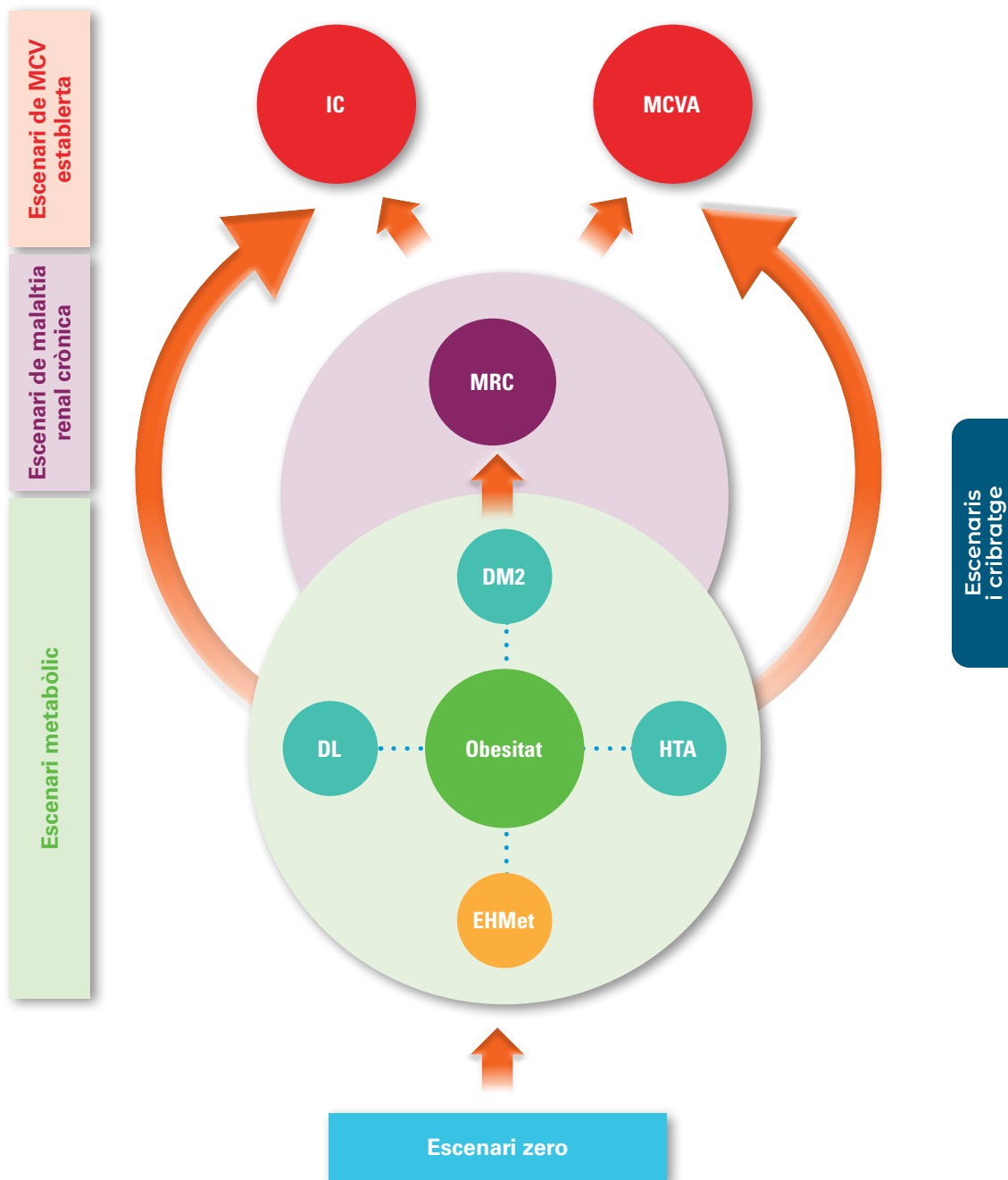


Figura 2. Escenaris de la SCRHM.

DL: dislipèmia; DM2: diabetis mellitus de tipus 2; EHMet: esteatosi hepàtica metabòlica; HTA: hipertensió arterial; IC: insuficiència cardíaca; MCVA: malaltia cardiovascular ateroscleròtica; MRC: malaltia renal crònica.

Font: Grup de treball de la SCRHM.

Tots aquests escenaris poden coexistir amb **determinats factors de risc modificadors** que en condicionen l'abordatge.

La **figura 3** inclou els principals factors de risc modificadors associats a la **SCRHM**.

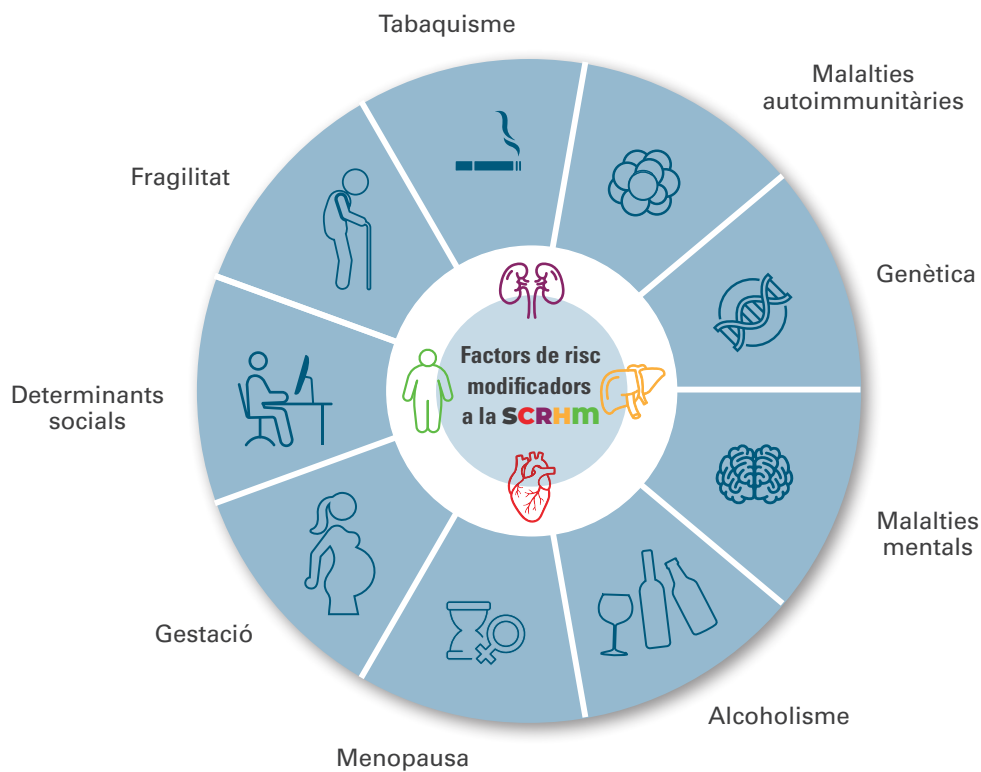


Figura 3. Principals factors de risc modificadors a la **SCRHM**.

Font: Lopes KS et al. Prog Cardiovasc Dis 2024; 87: 26-36. doi: 10.1016/j.pcad.2024.10.012.

Disponible a:
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11619311/>



3.2 · Cribratge

Els factors de risc associats a la **SCRHM** poden debutar durant la infància. Per aquest motiu, algunes societats científiques recomanen iniciar el cribratge en la població infantil. El *Protocol d'activitats preventives i de promoció de la salut a l'edat pediàtrica* de la Generalitat de Catalunya (2025) inclou les següents mesures:


- Detecció de factors prenatals: obesitat o HTA materna.
- Identificació precoç de l'obesitat.
- Identificació de la síndrome metabòlica: HTA, DL, hiperglucèmia i factors de risc d'EhMet.

La [taula 1](#) especifica les recomanacions de cribratge de la **SCRHM** en adults (GR: D). Descripció dels graus de recomanació (GR) en l'[annex 1](#).

Els factors econòmics, socials, ambientals i psicosocials que afecten la salut al llarg de la vida poden tenir un impacte negatiu en el maneig i els resultats de la **SCRHM**; per tant, a l'hora de fer un cribratge en adults, es recomana incloure els **determinants socials de la salut (DSS)**, ja que aquests condicionants poden repercutir en estils de vida menys saludables.

Un altre aspecte que cal tenir en compte quan fem el cribratge en tots els escenaris de la **SCRHM**, i especialment en el cas de persones grans, és la realització de la valoració de la **fragilitat i complexitat** que pot tenir la persona ([annex 7](#)).

Taula 1. Recomanacions de cribratge de la SCRHM en adults

Estadi	Cribratge	Periodicitat
Escenari zero	<ul style="list-style-type: none"> Estils de vida saludables (EVS). DSS. IMC, perímetre de cintura o abdominal (PC) i índex cintura-alçada (ICA). Factors de RCV. 	Segons les recomanacions del PAPPs* de la semFYC (annex 2).
Escenari metabòlic (pacient amb obesitat)	<p>Bàsic</p> <ul style="list-style-type: none"> IMC, PC i ICA (annex 3). Valoració d'adhesió a la dieta mediterrània (PREDIMED) (annex 4). Valoració de la qualitat de vida EuroQol-5D (annex 5). Valoració d'activitat física (IPAQ i CBPAAT) (annex 6), temps assegut (hores/dia). Pressió arterial. Perfil lipídic (CT, cLDL, cHDL, TG). Perfil hepàtic (GPT, GOT, GGT, FAI, bilirubina). Funció tiroïdal (TSH). Hemograma, ferritina. FLI (Fatty Liver Index) i FIB4 (fibrosi-4). Albuminúria (QAC) i FGe. Glicèmia, HbA1c. Anamnesi dirigida a detectar una MCV i apnea del son. ECG. Calcular el RCV (taula 2). <p>Cribratge específic en persones amb DM2 o risc cardiovascular alt</p> <ul style="list-style-type: none"> Malaltia coronària No es recomana de manera sistemàtica fer un cribratge rutinari (TAC coronària, ergometria, etc.) de la malaltia coronària en persones asimptomàtiques, sempre que els factors de RCV estiguin ben controlats (GR: A). Malaltia arterial perifèrica (MAP) Es recomana el cribratge de la MAP mitjançant l'índex turmell-braç en persones amb DM2 que presentin malaltia microvascular en qualsevol localització, peu diabètic o dany d'òrgan diana per a la DM2, sempre que el diagnòstic de MAP en canviï el maneig (GR: B). Insuficiència cardíaca (IC) Es recomana fer una anamnesi sobre els símptomes o signes d'IC a totes les persones amb DM2 en cada un dels controls clínics (GR: C)**. Fibril·lació auricular (FA) En persones ≥ 65 anys es recomana el cribratge oportunístic de la FA mitjançant la presa de pols (i la realització d'ECG si hi ha alteració) (GR: A). 	<p>El detall en l'ampliació de la taula 1.</p> <p>Pacient amb altres comorbiditats de l'escenari metabòlic.</p> <p>Consulteu les guies específiques de cada comorbiditat.</p> <p>Consulteu el document <i>L'ABCD de l'obesitat de la CAMFiC</i>.</p> <p>Disponible a:</p> 

*Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud. semFYC.

**No hi ha evidència de pes per recomanar un cribratge anual de la IC mitjançant la determinació de pèptids natriurètics (NT-proBNP) en persones amb DM2.

Paràmetre	Freqüència recomanada	Justificació clínica / Notes
• IMC	Anual	Seguiment de l'evolució ponderal.
• PC i ICA	Anual	Valor afegit per al risc cardiometabòlic.
• Adhesió a la dieta mediterrània (PREDIMED)	Anual	Recomanat en intervencions de canvi d'estil de vida.
• Qualitat de vida (EuroQol-5D)	Anual	Opcional, útil en el seguiment multidisciplinari.
• Activitat física (IPAQ i CBPAAT)	Anual	Recomanat en intervencions de canvi d'estil de vida.
• Pressió arterial (PA)	Anual (> 40 anys)	Cada 3-5 anys si < 40 anys i baix risc.
• Perfil lipídic (CT, cLDL, cHDL, TG)	Cada 1-3 anys	Anual si hi ha risc elevat o tractament; cada 3 anys si està estable.
• Perfil hepàtic (GPT, GOT, GGT, FAI, bilirubina)	Cada 1-3 anys	Anual si hi ha factors de risc o alteracions prèvies.
• Funció tiroïdal (TSH)	Només si hi ha sospita clínica	No cal anualment si no hi ha símptomes.
• Hemograma i ferritina	Cada 1-3 anys	Anual si hi ha risc o alteracions prèvies.
• Fatty Liver Index, FIB-4	Cada 1-3 anys	Anual si hi ha DM2, prediabetis o ≥ 2 factors de risc.
• Albuminúria (QAC) i filtratge glomerular estimat (FGe)	Cada 1-3 anys	Anual si hi ha DM2, HTA o factors de risc renal.
• Glucosa i HbA1c	Cada 1-3 anys	Anual si hi ha prediabetis i risc elevat, semestral si hi ha DM2.
• ECG, índex turmell-braç (ITB)	Segons criteri clínic	Només si hi ha símptomes, factors de risc o sospita.

Font: Herman WH et al. Diabetes Care 2025;48(9):1465-1471. doi: 10.2337/dci24-0103.

Disponible a:

<https://diabetesjournals.org/care/article/48/9/1465/158257/Is-Screening-for-Heart-Failure-and-Peripheral>



3.2.1 • Cribratge del RCV



La prevenció de la MCV constitueix un objectiu prioritari en les persones amb risc metabòlic o amb malaltia renal, atès que la MCV és la principal causa de mortalitat en aquests grups. Aquest risc és especialment elevat en individus amb DM2, obesitat o altres trastorns metabòlics associats.

Les equacions de predicció del RCV són eines útils per estratificar el risc i ajustar la intensitat de les intervencions preventives segons el perfil individual. No obstant això, la majoria de calculadores utilitzades en el nostre entorn —com REGICOR o SCORE2— no inclouen l'obesitat com a variable explícita, fet que pot infravalorar el risc real en persones amb excés d'adipositat o amb síndrome metabòlica.





La **taula 2** mostra les diferents calculadores de RCV disponibles.

Per seleccionar l'eina més adequada segons el context clínic, és fonamental considerar diversos aspectes: el tipus d'esdeveniment cardiovascular que s'avalua, la població a la qual s'adreça, les variables incloses, l'horitzó temporal de predicció i la seva validació en la població d'interès. Cal destacar que no totes aquestes calculadores incorporen factors rellevants en el context de la SCRHM, fet que pot limitar-ne la capacitat predictiva i l'aplicabilitat en la pràctica clínica.

Taula 2. Calculadores de RCV

Calculadora	Variabls incloses	Risc que calcula	Punts forts	Limitacions
REGICOR (Espanya) Disponible a: 	Edat, sexe, PAS, PAD, CT, cHDL, DM2, tabaquisme, HIV, neoplàsia mieloproliferativa	Risc coronari a 10 anys (IAM fatal i no fatal)	Adaptat a la baixa incidència coronària a Espanya, validat localment	No estima ictus ni altres esdeveniments CV
SCORE2 (Europa) Disponible a: 	Edat, sexe, PAS, CT, cHDL, tabaquisme, regió de risc (baix a molt alt risc)	Risc a 10 anys d'esdeveniments CV fatals i no fatals (IAM, ictus, mort CV)	Millor calibrat, inclou morbimortalitat, actualitzat amb cohorts contemporànies	No inclou obesitat ni història familiar; validació externa en progrés

Taula 2. Calculadores de RCV

Calculadora	Variabls incloses	Risc que calcula	Punts forts	Limitacions
SCORE2-OP (≥ 70 anys) Disponible a: 	Igual que SCORE2, però calibrat per a població gran	Risc a 10 anys d'esdeveniments CV fatals i no fatals en adults ≥ 70 anys	Dissenyat per a persones grans, evita la sobreestimació del risc	Validació limitada; no té en compte fragilitat ni comorbiditats
SCORE2-Diabetis (2023) Disponible a: 	Edat, sexe, PAS, cHDL, tabaquisme, HbA1c, FGe, regió risc (baix a molt alt risc)	Risc a 10 anys d'esdeveniments CV fatals i no fatals en DM2	Primer model europeu específic per a DM2; inclou variables pròpies de la malaltia; dades validades a SIDIAP	Només per a < 70 anys amb DM2; manca validació global
SCORE-CDK Add-on Disponible a: 	Edat, sexe, PAS, CT, cHDL, tabaquisme, FGe, QAC regió risc (baix a molt alt risc)	Risc a 10 anys d'esdeveniments CV fatals i no fatals (IAM, ictus, mort CV)	Millor calibrat, inclou morbimortalitat, actualitzat amb cohorts contemporànies. Inclou mesures FGe i QAC	No inclou obesitat ni història familiar; validació externa en progrés
PREVENT AHA, 2023-24 Disponible a: 	Edat, sexe, raça, PAS, tractament antihipertensiu i hipolipemiant, CT, cHDL, diabetis, tabaquisme, QAC, IMC, HbA1c	Risc a 10 i 30 anys d'esdeveniments CV (IAM, ictus, IC, mort CV)	Base contemporània. L'única que incorpora IMC, QAC i DSS; inclou risc d'IC. Calcula risc a 10 i 30 anys	Validat als EUA; més complet que REGICOR i SCORE

CT: colesterol total; CV: cardiovascular; DM2: diabetis mellitus de tipus 2; DSS: determinants socials de la salut; FGe: filtratge glomerular estimat; HbA1c: hemoglobina glicada; cHDL: lipoproteïnes d'alta densitat; IAM: infart agut de miocardi; IC: insuficiència cardíaca; PAS: pressió arterial sistòlica; SIDIAP: Sistema d'Informació per al Desenvolupament de la Investigació en Atenció Primària.

Font: Grup de treball de la SCRHM.

Bibliografia

American Diabetes Association Professional Practice Committee; 2. Diagnosis and classification of diabetes: standards of care in diabetes-2025. *Diabetes Care*. Jan 2025;48(Supp. 1):S27-S49. doi: 10.2337/dc25-S002.

American Diabetes Association Professional Practice Committee; 5. Facilitating positive health behaviors and well-being to improve health outcomes: standards of care in diabetes-2025. *Diabetes Care* 2025; 48 (Supplement_1): S86–S127. doi: 10.2337/dc25-S005.

Castellano JM, Fernández JM. La prevención primordial, primordial en la prevención cardiovascular. *Rev Esp Cardiol* 2020;73 (3):194-196 doi: 10.1016/j.recesp.2019.09.022.

Garvey WT, Mechanick JI, Brett EM, Garber AJ, Hurley DL, Jastreboff AM, et al. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology comprehensive clinical practice guidelines for medical care of patients with Obesity. *Endocrine practice: official journal of the American College of Endocrinology and the American Association of Clinical Endocrinologists*. 2016;22(Suppl. 3):1-203. doi: 10.4158/EP161365.GL.

Generalitat de Catalunya, Departament de Salut. Protocol d'activitats preventives i de promoció de la salut a l'edat pediàtrica. Crèixer amb Salut. Gener de 2025.

Khan SS, Coresh J, Pencina MJ, Ndumele CE, Rangaswami J, Chow SL, et al; American Heart Association. Novel prediction equations for absolute risk assessment of total cardiovascular disease incorporating cardiovascular-kidney-metabolic health: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2023;148(24):1982-2004. doi: 10.1161/CIR.000000000001191.

Liss DT, Uchida T, Wilkes CL, Radakrishnan A, Linder JA. General health checks in adult primary care: a review. *JAMA*. 2021;325(22):2294-2306. doi: 10.1001/jama.2021.6524.

Matsushita K, Kaptoge S, Hageman SH, Sang Y, Ballew SH, Grams ME et al. Chronic Kidney Disease Prognosis Consortium. Including measures of chronic kidney disease to improve cardiovascular risk prediction by SCORE2 and SCORE2-OP. *Eur J Prev Cardiol*. 2023. Jan 11;30(1):8-16. doi: 10.1093/eurjpc/zwac176.

Ndumele CE, Neeland I, Tuttle K, Chow S, Mathew R, Khan S, et al. A synopsis of the evidence for the science and clinical management of cardiovascular kidney-metabolic (CKM) Syndrome: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2023; 148(20): 1636-1664. doi: 10.1161/CIR.000000000001186.

Sung KC, Kyung Yoo T, Yeon Lee M, Paul Lock J. Appropriate screening interval to detect the development of chronic metabolic diseases. *Diabetes Res Clin Pract*. 2023 May 199:110648. doi: 10.1016/j.diabres.2023.110648.

Van Gelder IC, Rienstra M, Bunting KV, Casado-Arroyo R, Caso V, Crijns HJGM, et al; ESC Scientific Document Group. 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2024 Sep 29;45(36):3314-3414. doi: 10.1093/eurheartj/eh.

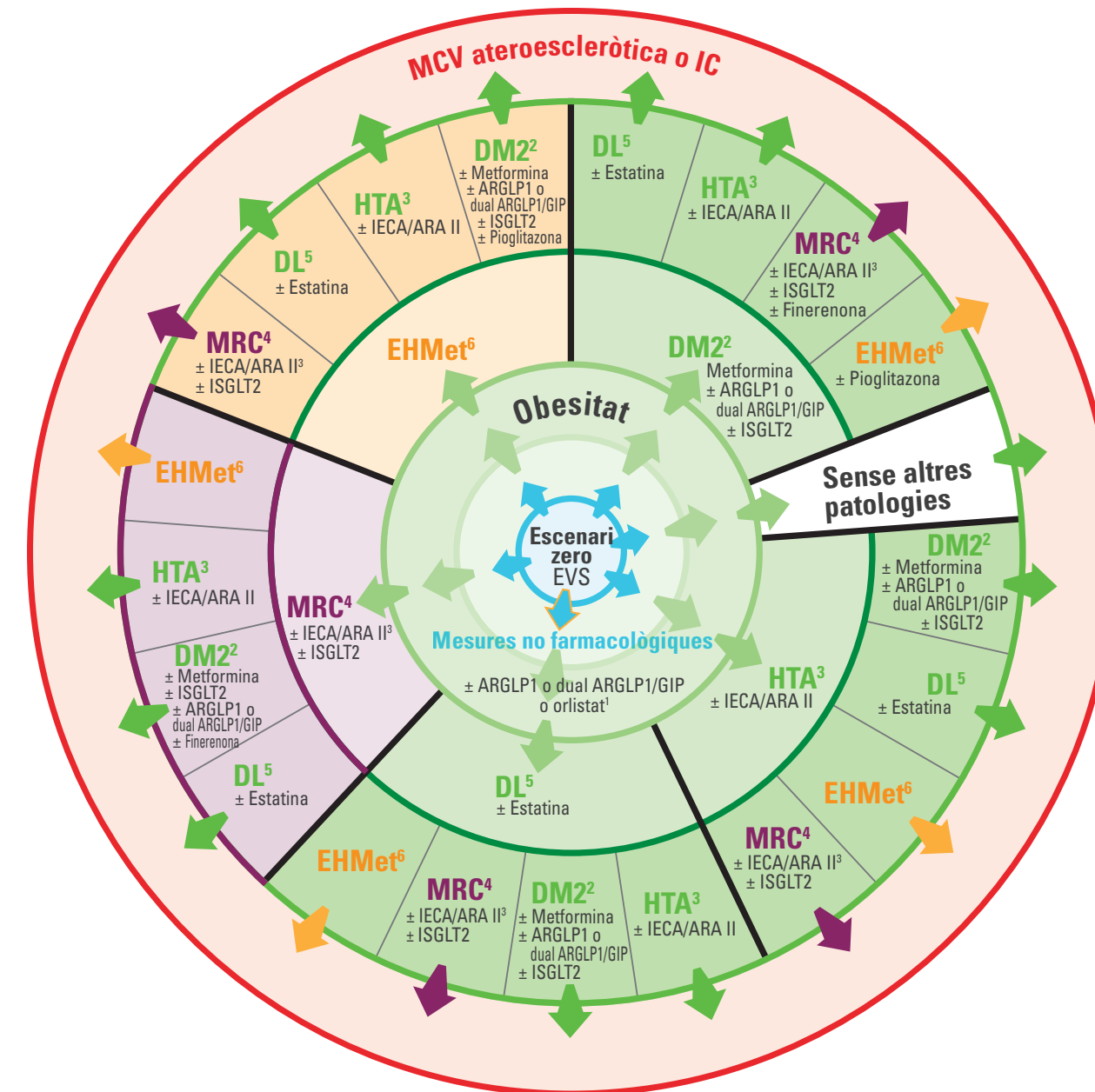
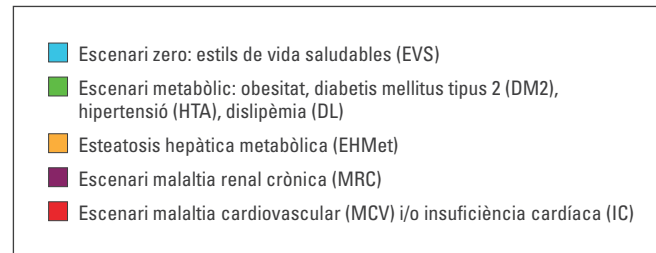
Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al; ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur J Prev Cardiol*. 2022 Feb 19;29(1):5-115. doi: 10.1093/eurjpc/zwab154.

4

Abordatge dels escenaris de la **SCRHM**

La interrelació entre els diferents escenaris i els seus components determina l'abordatge de la **SCRHM**. La [figura 4](#) mostra, de manera resumida, la visió global del tractament farmacològic de la **SCRHM** i les possibles combinacions de condicions i escenaris.

Al llarg del document s'ha descrit com la **SCRHM** té el seu origen en un teixit adipós ectòpic, excessiu i disfuncional que desencadena tota una sèrie de processos inflamatoris i estrès oxidatiu que produiran una sèrie d'alteracions metabòliques que afectaran diferents òrgans a mesura que va evolucionant la **SCRHM** i que poden culminar en l'aparició d'esdeveniments CV. Amb aquesta figura es vol representar quin és l'abordatge que proposem fer segons en quin moment estiguem de la malaltia partint de la base que el pas principal és prevenir l'aparició d'aquest teixit adipós disfuncional. A partir d'aquí, si ja estem en aquesta situació, el que hem d'intentar és alentir la progressió i evitar que es produeixin aquests esdeveniments CV.



ARA II: antagonistes dels receptors de l'angiotensina II;
 ARGLP1: agonistes del receptor del pèptid similar al glucagó-1;
 IECA: inhibidors de l'enzim conversiu de l'angiotensina;
 ISGLT2: Inhibidors del cotransportador sodi-glucosa tipus 2.

¹IMC ≥ 35 kg/m² o IMC ≥ 30 kg/m² amb complicacions metabòliques, mecàniques i/o psicològiques rellevants relacionades amb l'obesitat i que no responen adequadament als canvis d'estil de vida.

²Tractament inicial amb metformina si no hi ha contraindicació. En IMC ≥ 30 kg/m² recomanem tractament combinat amb un ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP.

³IECA (ARAI en cas d'intolerància). No es recomana la seva associació.

⁴Els IECA/ARA II estan indicats en cas d'albuminúria. Dapagliflozina o empagliflozina són els ISGLT2 amb indicació autoritzada en MRC.

⁵Valorar tractament segons REGICOR/SCORE2.

⁶En l'EHMet, la pèrdua de greix visceral és la intervenció de primera línia i ha de ser l'objectiu terapèutic prioritari.

Figura 4. Abordatge dels diferents escenaris de la SCRHM i els seus components.

Aquesta gràfica s'interpreta des de l'interior cap a l'exterior, partint de l'escenari zero.

Font: Grup de treball de la SCRHM.

44.1

Escenari zero

L'**escenari zero** inclou persones aparentment sanes, sense factors de risc coneguts ni alteracions metabòliques detectables.

En aquest escenari, l'objectiu és mantenir una salut CV ideal, mitjançant l'adquisició i el manteniment de comportaments saludables (prevenció primordial) per evitar l'aparició de factors de risc de la **SCRHM**.

L'eix fonamental de la salut CV és **la intervenció precoç i sostinguda sobre els EVS**, mitjançant la pràctica d'activitat física regular, l'adopció d'una alimentació cardiosaludable i el manteniment d'un pes corporal saludable.

Atès que els hàbits de vida s'adquireixen a edats primerenques (al voltant dels 3-8 anys) i que persisteixen en la transició a la vida adulta, la promoció de la salut a la infància representa una oportunitat clau per a la prevenció primordial.

La salut CV ideal es basa en els valors òptims de vuit mètriques modificables (figura 5), distribuïdes en dos dominis:

- **4 comportaments saludables:** dieta, activitat física, exposició a la nicotina (i a altres tòxics) i higiene del son;
- **4 factors de salut:** PA, lípids, glucèmia i pes saludable.



Figura 5. Els vuit factors essencials de la vida inclouen els vuit components de la salut cardiovascular: dieta saludable, activitat física, evitar la nicotina (i altres tòxics), hàbit del son saludable, pes saludable i nivells saludables de lípids en sang, glucosa en sang i pressió arterial.

Font: adaptada de Lloyd-Jones D, et al. *Circulation*. 2022;146(5):e18-e43. doi: 10.1161/CIR.0000000000001078.

Disponible a:

<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000001078>



La **taula 3** descriu activitats i consells per tal d'adquirir una salut CV ideal.

A més dels vuit factors essencials de la vida, hi ha dos factors fonamentals per mantenir i millorar la salut CV: la salut i el benestar psicològic i els DSS. Aquests factors poden determinar el potencial per preservar la salut CV a llarg termini, així com l'èxit o el fracàs de les intervencions destinades a millorar-la.

La salut i el benestar psicològic inclouen condicionants com la salut psicològica positiva (optimisme vital, sentit de la vida, gratitud, etc.), l'estrès psicosocial i la depressió.

Els DSS són condicions i determinants estructurals en els quals les persones neixen, creixen, viuen, treballen i envelleixen i que afecten la salut, el funcionament quotidià i la qualitat de vida. Inclouen l'estabilitat econòmica, la xarxa social (veïnat i entorn construït), l'educació, el context social i comunitari i la salut i l'atenció sanitària. A Catalunya, es pot utilitzar la **Guia pràctica per a la codificació dels determinants socials de la salut en la història clínica electrònica a la consulta d'Atenció Primària**, disponible en el menú *Documentació de l'ECAP* (annex 8).

Les estratègies de prevenció primordial cal implementar-les a nivell individual, comunitari i poblacional i adaptar-se als diferents contextos socioeconòmics. L'Atenció Primària és l'eix vertebrador de la prevenció primordial per la seva accessibilitat, continuïtat assistencial, coneixement de l'entorn comunitari i capacitat de detecció precoç dels factors socials i conductuals que condicionen la salut. Tanmateix, aquest potencial només es pot desplegar plenament quan s'acompanya de polítiques sanitàries que generin entorns i condicions favorables per a l'adopció i el manteniment d'EVS.

La **figura 6** presenta estratègies relacionades amb els condicionants del **SCRHM**, els estils de vida i les polítiques de salut pública per afavorir i mantenir uns EVS.

En aquest context, la **prescripció social** emergeix com una estratègia clau per connectar les persones amb recursos comunitaris no clínics que promouen el benestar físic, mental i social, actuen sobre els DSS i redueixen les desigualtats en salut. Els elements centrals d'aquesta estratègia són:

- **Intervenció centrada en la persona**, identificant necessitats més enllà del vessant mèdic (soledat, pobresa alimentària, estrès, atur).
- **Recursos comunitaris** (activitat física, tallers culturals, programes d'alimentació saludable, grups de suport, horts urbans, voluntariat).
- **Vincle amb els determinants socials**, abordant factors com l'exclusió social, la inseguretad econòmica o l'aïllament.
- **Agent d'enllaç (*link worker*)**, professional que acompanya la persona en la connexió amb el recurs social i facilita la seva adhesió al programa.

Taula 3. Intervencions en l'estil de vida per a la prevenció i el maneig de la **SCRHM**

Intervenció Optimitzar els estils de vida per millorar la qualitat i la quantitat de vida	
1. Nutrició	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenir una dieta equilibrada, variada i rica en nutrients. • Augmentar el consum de cereals integrals, fibra, verdures i fruites. • Reduir el consum de sucres refinats, sal, greixos saturats i greixos trans. <p>Infància: prevenir per reduir riscos futurs¹</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar hàbits alimentaris saludables des de la infància. • Augmentar l'activitat física i reduir el temps sedentari. • Detectar precoçment factors de risc metabòlics per intervenir abans de l'aparició d'alteracions irreversibles.
2. Activitat física	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar al màxim el sedentarisme en totes les edats. • Fer entre 150 i 300 minuts setmanals d'activitat física moderada (exercicis aeròbics i resistència). • Fomentar l'ús d'aplicacions i dispositius de seguiment per motivar i supervisar l'activitat física.
3. Dormir/son²	<ul style="list-style-type: none"> • Aconsellar dormir entre 7-8 hores a la nit. • Avaluar la qualitat del son i possibles apnees.
4. Consum d'alcohol	<ul style="list-style-type: none"> • No consumir begudes alcohòliques. • Fer cribatge del consum d'alcohol i intervenció conductual en persones amb consum de risc. • Fer cribatge mínim cada 2 anys per a persones de més de 14 anys.
5. Consum de tabac i altres tòxics	<ul style="list-style-type: none"> • Preguntar a tots els adults sobre el consum de tabac, cigarretes electròniques, vaporeig o tabac escalfat. Drogues en general. • Ajudar a deixar de fumar si fumen.
6. Salut mental	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenir una bona salut mental i un benestar emocional.
7. Educació del pacient	<ul style="list-style-type: none"> • Empoderar els pacients per gestionar les seves condicions cròniques mitjançant el coneixement i la comprensió.
8. Funció cognitiva³	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar els factors de risc vascular i mantenir un estil de vida saludable.
9. Vacunació⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Vacunar de manera prioritària per pneumònia, herpes zòster, grip i SARS-CoV-2 (annex 9 calendari vacunal 2025).
10. Psicosocials⁵ (salut comunitària)	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la participació en activitats comunitàries. <p>Disponible a: https://canalsalut.gencat.cat/ca/videosalut/temes/informacio-serveis/programes-prescripcio-social-salut/</p> 

¹ L'obesitat infantil augmenta el risc de DM2, EHMet i MCV en l'edat adulta.

² La falta de son afecta negativament la resistència a la insulina, la pressió arterial, la glucèmia i el perfil lipídic.

³ La prevenció i el control dels factors de risc CV són també una estratègia clau per protegir la funció cognitiva.

⁴ Les persones amb DM2, MCV, renals i altres malalties cròniques tenen més risc de complicacions derivades d'infeccions.

⁵ La prescripció social és una alternativa a la medicalització del malestar, que prevé l'aïllament social i promou el benestar emocional.

Prevenió primordial

Determinants socials de la salut

- Estabilitat econòmica
- Relacions socials (veïnat i entorn construït)
- Educació
- Context social i comunitari
- Salut i atenció sanitària

Salut i benestar psicològic

- Salut psicològica positiva (optimisme, propòsit en la vida, domini de l'entorn, recompensa percebuda dels rols socials, capacitat de suportar dificultats)
- Estrès psicossocial
- Depressió

Fer activitat física

- Campanyes als mitjans de comunicació que promoguin la pràctica d'exercici físic regular
- Classes d'exercici físic adreçades al jovent
- Programes d'exercici físic a l'escola i fora de l'escola
- Reducció del temps davant de la pantalla
- Programes d'exercici físic a casa

Dieta saludable

- Canvi de polítiques: col·laboració amb indústries alimentàries, subvenció d'aliments saludables, impostos sobre aliments poc saludables
- Intervencions dietètiques que impliquin tota la família
- Campanyes als mitjans de comunicació sobre patrons dietètics saludables
- Assessorament nutricional professional
- Dieta mediterrània

Pes saludable

- Canvi de polítiques: subvencions als aliments saludables, impostos als aliments no saludables i normalització de les etiquetes d'informació nutricional
- Lactància materna durant la infància
- Dieta mediterrània
- Campanyes en els mitjans de comunicació per promoure una dieta saludable i la pràctica d'exercici físic
- Activitat física regular

Evitar la nicotina (i altres tòxics)

- Lleis protectores: augment d'espais sense fum, regulació de la cigarreta de combustió i de les altres formes de fumar (vapers, tabac escalfat i bossetes de nicotina), regulació de totes les formes de publicitat, augment dels impostos
- Fomentar la intervenció per ajudar a deixar de fumar des d'atenció primària
- Campanyes publicitàries per fomentar vida saludable
- Programa educacional a les escoles

Nivells saludables de lípids a la sang

- Dieta baixa en greixos trans i saturats
- Intervencions dietètiques i assessorament nutricional dirigits per un professional i que impliquin tota la família
- Classes d'exercici físic
- Manteniment pes saludable

Nivells saludables de pressió arterial

- Col·laboració amb indústries alimentàries per reduir el contingut de sodi dels aliments
- Subvencions als aliments baixos en sodi
- Normalització de les etiquetes d'informació nutricional
- Campanyes als mitjans de comunicació per fomentar l'exercici físic i una dieta baixa en sodi
- Manteniment pes saludable

Nivells saludables de glucosa

- Canvi de polítiques: millora de l'accés a aliments saludables en zones de baix nivell socioeconòmic
- Iniciatives combinades basades en la comunitat i l'escola que inclouen educació nutricional, programes d'activitat física i suport psicossocial
- Assessorament longitudinal centrat en una dieta baixa en greixos saturats
- Activitat física regular
- Manteniment d'un pes saludable

Recursos comunitaris, prescripció social

Figura 6. Estratègies d'intervenció efectives per a cada factor de risc modificable.

Font: adaptat de Morton K, et al. J Cardiopulm Rehabil Prev 2022;42:389-396. doi: 10.1097/HCR.0000000000000748.



Conceptes clau de la prevenció de la **SCRHM**

- L'abordatge de la **SCRHM** ha d'incloure actuacions coordinades en els àmbits de la **prevenció primordial, primària, secundària i terciària**.
- Els estils de vida saludables s'han de mantenir al llarg de tots els escenaris de la **SCRHM**.
- **L'educació sanitària és una eina clau. Un enfocament integral, centrat en la persona**, ha d'implicar activament tots els agents rellevants: equips assistencials multidisciplinaris, sistemes de salut, professionals de salut pública i responsables polítics.
- El cribratge i **el seguiment sistemàtic dels factors de risc al llarg del curs vital** —des de la infància fins a l'edat adulta— són essencials per a una prevenció efectiva i una gestió adequada de la **SCRHM**.
- Cada etapa evolutiva de la **SCRHM** i la presència de diversos components determinen el tipus d'intervenció preventiva més adequada, així com el nivell de monitoratge necessari.
- El control de la **SCRHM** ha de dirigir-se tant a la **gestió dels factors de risc modificables** (obesitat abdominal, HTA, DL, hiperglucèmia) **com al tractament específic dels components clínics de la síndrome**. Cal tenir en compte també el grau de fragilitat de la persona perquè s'ha comprovat que per si sola incrementa el risc de MCV.
- Els **DSS i el benestar psicològic han de ser integrats en l'avaluació del risc** i considerats activament en l'estratègia de monitoratge.

4+2

Escenari metabòlic

L'**escenari metabòlic** comença amb l'obesitat, entesa com un teixit adipós excessiu i disfuncional que promou alteracions metabòliques i inflamatòries, com ara la DL, la DM2, la HTA o l'EhMet.

Context fisiopatològic

L'obesitat és una malaltia crònica i complexa amb un impacte sobre múltiples òrgans. El mecanisme central és la hipertròfia i disfunció del teixit adipós visceral, que promou alteracions metabòliques i inflamatòries. Aquest procés afavoreix la resistència a la insulina, les alteracions del metabolisme energètic i la inflamació sistèmica, que condueixen a la **SCRHM** i la MCV.

L'obesitat s'associa estretament amb la DM2, l'EhMet i la DL: el risc de DM2 es multiplica per set, i més del 80% de les persones amb diabetis tenen excés de pes. La prevalença d'EhMet en l'obesitat és del 70-80%, amb percentatges encara superiors en cohorts específiques.

La DL afecta prop del 59% de persones amb obesitat, davant del 36-39% en la població general. Predomina la hipertrigliceridèmia i el cHDL baix, amb partícules de cLDL petites i denses, d'elevat risc aterogènic. Entre un 30-50% de les persones amb DL tenen obesitat o sobrepès.

La HTA és també freqüent: afecta el 42-52% dels adults amb IMC ≥ 30 kg/m² i fins al 80% dels més grans de 65 anys. L'obesitat podria explicar un 40-78% dels casos d'HTA. L'aparició precoç de l'obesitat comporta un pitjor pronòstic i la coexistència d'altres condicions (autoimmunitàries, mentals o mecàniques, entre d'altres) agreugen el perfil clínic i la qualitat de vida.

El diagnòstic tradicional de l'obesitat basat en l'IMC no evidencia completament la seva complexitat. L'IMC no reflecteix el paper de la distribució, la proporció i la funció del teixit adipós i tampoc no té en compte la massa muscular ni la massa òssia. Més enllà de l'IMC, el perímetre abdominal o de cintura i l'ICA ofereixen una millor capacitat predictiva de complicacions metabòliques, independentment del sexe o de l'origen ètnic (GR: B) (annex 3).

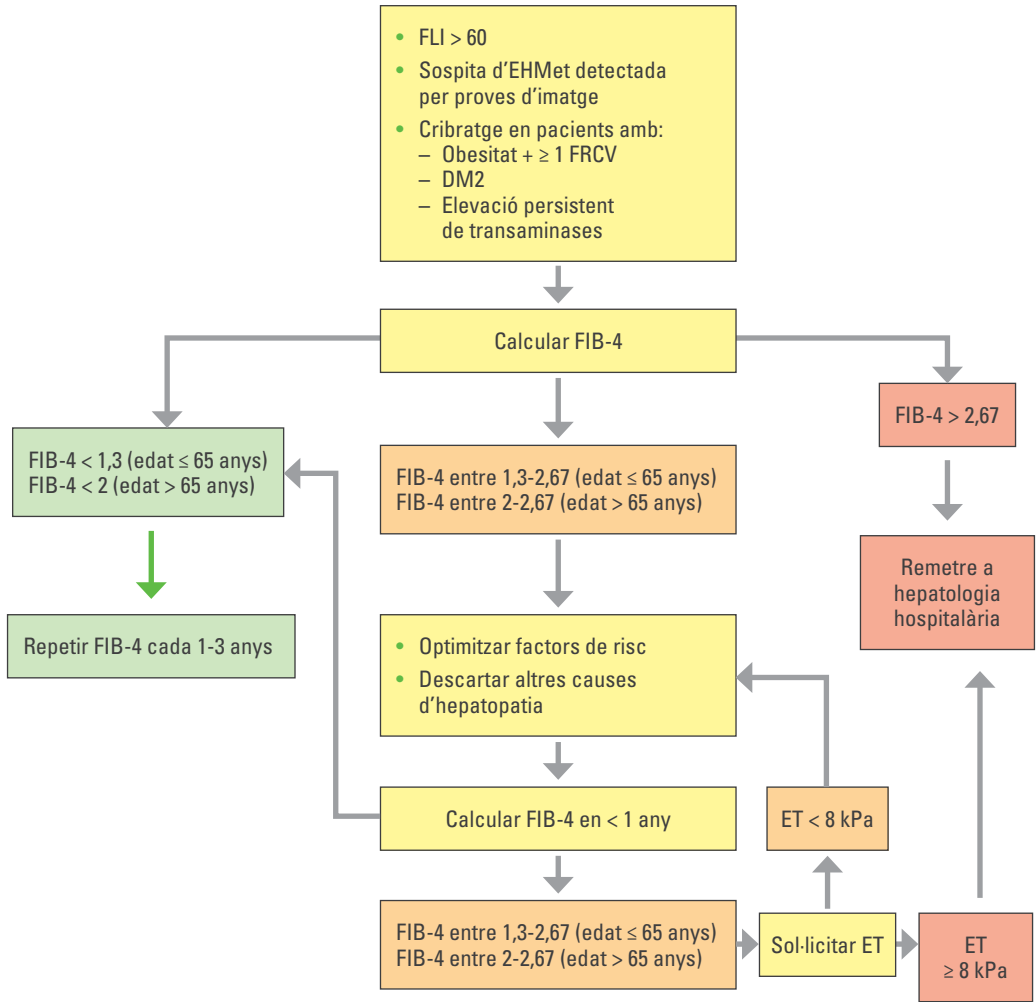
Un IMC ≥ 35 kg/m² pressuposa un risc metabòlic prou elevat i en aquests casos no es recomana mesurar l'ICA sistemàticament, ja que la mesura no afegeix valor a l'estadiatge del risc de la persona amb obesitat (PaO) (GR: C).

Objectiu

La reducció de l'adipositat de manera sostinguda al llarg del temps pot prevenir moltes de les complicacions associades, per la qual cosa l'abordatge i el tractament han de ser prioritaris i iniciar-se de manera precoç un cop es diagnostica l'obesitat. L'objectiu és reduir les complicacions metabòliques, la morbimortalitat i millorar la funcionalitat de la persona. En la població geriàtrica, el control de l'adipositat continua sent crucial, però s'ha d'equilibrar amb el risc de sarcopènia i fragilitat.

Exploracions que cal fer

- a) **Exploració física bàsica:** mesura de la PA, auscultació cardiorespiratòria, exploració abdominal (valoració d'hèrnies, diàstasi de rectes, etc.) i mesura de paràmetres antropomètrics com l'IMC, el PA, l'ICA. Si l'IMC és ≥ 35 kg/m², la mesura de l'ICA és menys rellevant (annex 3).
- b) **Proves complementàries:**
 - Analítica (taula 1), ECG.
 - Bioimpedància (si hi ha disponibilitat), per avaluar la distribució sectorial del greix i la massa magra.
 - Calcular el FLI i el FIB4. Si surten alterats, valorar fer elastografia transitoria (ET) per avaluar el grau d'esteatosi o fibrosi (figura 7).



Abordatge dels escenaris

Figura 7. Avaluació del grau d'esteatosi o fibrosi.

DM2: diabetis mellitus de tipus 2; EHMdet: esteatosi hepàtica metabòlica;

ET: elastografia transitòria.

FIB4: índex de fibrosi hepàtica amb 4 elements; FRCV: factor de risc cardiovascular.

Font: Tacke F, et al. J Hepatol. 2024;81(3):492-542. doi: 10.1016/j.jhep.2024.04.031.

Disponible a:

[https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278\(24\)00329-5/fulltext](https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278(24)00329-5/fulltext)



4.2.1 · Tractament de l'obesitat

La fita del tractament no és primordialment baixar de pes, sinó aconseguir i mantenir en el temps una millora sostinguda del risc metabòlic i funcional de la persona. La reducció del pes, del PC i de l'ICA són mesures subrogades que ens orientaran en aquest sentit. Per tant, no hi ha un percentatge de pèrdua de pes idoni ni definit per igual per a tothom. A títol orientatiu, direm que pèrdues entre un 5% i un 10% solen tenir ja un impacte positiu i objectivable, amb resultats millors si se sobrepassa aquest llindar. Aquestes pèrdues més elevades d'adipositat les individualitzarem per a casos més greus i associats a una càrrega de complicacions més gran.

El tractament ha de ser específic i personalitzat i basar-se en la presa de decisions compartida entre el professional sanitari i la persona. Aquest fet implica considerar diferents aspectes:

- Definir i acordar metes de millora metabòlica i cardiovascular, així com de millora de la funcionalitat i qualitat de vida.
- Implementar modificacions individualitzades a la dieta, l'exercici i altres estils de vida.
- Disponibilitat i cost de la teràpia: avaluar les opcions de tractament en funció de l'accessibilitat i els costos associats.
- Considerar les contraindicacions i els possibles efectes secundaris de cada tractament.
- Considerar l'edat de la persona i la càrrega de complicacions que puguin ser en part atribuïbles a la pròpia obesitat.

Nota: per a més detalls, consultar el document *L'ABCD de l'obesitat* de la CAMFiC.
https://gestor.camfic.cat/uploads/ITEM_19652.pdf

De manera general s'ha d'oferir una intervenció terapèutica des del moment en què es diagnostica l'obesitat. Aquesta intervenció ha de contemplar en tot moment el suport conductual, tant nutricional com de canvis de l'estil de vida. Cal actuar sobre pautes higièniques nutricionals, de millora del ritme del son, de reducció de l'ansietat i també evitar el sedentarisme.

- Es pot considerar el tractament farmacològic en persones amb IMC ≥ 30 kg/m² que presenten complicacions metabòliques, mecàniques o psicològiques rellevants relacionades amb l'obesitat i que no responen adequadament als canvis d'estil de vida després d'un període de temps raonable (6-12 mesos) (GR: A).

- Es pot considerar el tractament farmacològic a partir d'un IMC ≥ 35 kg/m² (GR: C), tot i que també es recomana en la decisió el fet de considerar la presència de complicacions associades a l'obesitat.

Per la seva eficàcia i indicació específica en el tractament de l'obesitat, es recomana considerar els fàrmacs següents: tirzepatida i semaglutida (GR: A); liraglutida i orlistat (GR: B). Tanmateix, actualment aquests fàrmacs no tenen indicació finançada.

Quant a la seguretat CV, cal destacar l'estudi SELECT, que va demostrar que la semaglutida 2,4 mg subcutània setmanal va reduir en un 20% el risc d'esdeveniments cardiovasculars adversos majors (MACE-3P de mort cardiovascular, infart de miocardi no mortal o ictus no mortal) en pacients amb malaltia cardiovascular preexistent i obesitat o sobrepès sense diabetis, amb un seguiment mitjà de 3,3 anys (HR 0,80; IC 95% 0,72-0,90; $P < 0,001$; amb risc absolut de 8,0% en el grup placebo vs. 6,5% per el grup semaglutida; NNT = 67). Altres assaigs clínics amb agonistes incretínics en resultats cardiovasculars i obesitat estan actualment en desenvolupament en el moment d'edició d'aquest document.

És fonamental fer un monitoratge tant de l'efectivitat clínica com dels efectes secundaris de la teràpia farmacològica, tot ajustant les dosis segons el marc necessari per maximitzar-ne els beneficis i minimitzar-ne els efectes adversos.

A la [taula 6.A.1](#) es descriuen els principals resultats d'eficàcia en la pèrdua ponderal obtinguts amb els tractaments amb indicació aprovada per a l'obesitat i les característiques d'aquests fàrmacs.

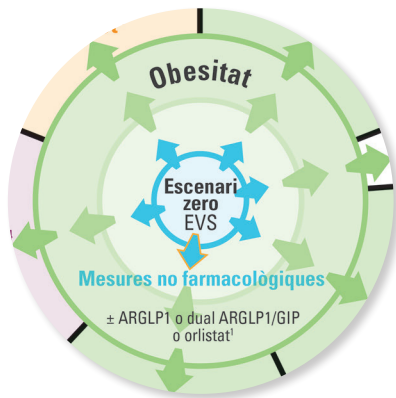
4.2.1.1 • Cirurgia bariàtrica

Les indicacions de la **cirurgia bariàtrica** són les següents:

- IMC ≥ 40 kg/m² + qualsevol EOSS*,
- IMC ≥ 35 kg/m² + EOSS ≥ 2 de les complicacions metabòliques o mecàniques associades, o
- IMC ≥ 30 kg/m² + EOSS ≥ 3 de les complicacions metabòliques.

*Escala d'estratificació de l'obesitat d'Edmonton ([annex 10](#)).

La [figura 8](#) resumeix l'abordatge de l'obesitat, basat en intervencions sobre els estils de vida i la individualització del tractament farmacològic i la cirurgia bariàtrica.



Es recomana iniciar tractament farmacològic quan:

- $IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2$ o $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ amb complicacions metabòliques, mecàniques i/o psicològiques rellevants
- Cap tractament farmacològic indicat només per l'obesitat està finançat.
- Eficàcia pèrdua ponderal: tirzepatida > semaglutida > liraglutida > orlistat.
- **Valorar cirurgia bariàtrica:**
 $IMC \geq 40$, o $IMC \geq 35 + EOSS \geq 2$,
o $IMC \geq 30 + EOSS \geq 3$.

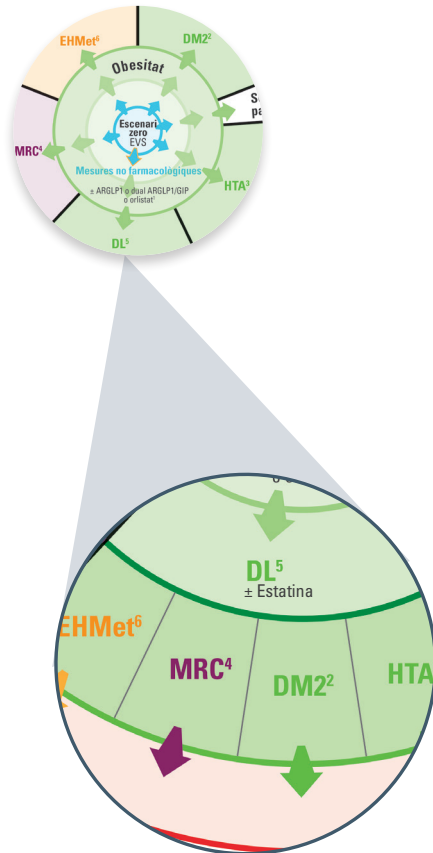
¹ $IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2$ o $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ amb complicacions metabòliques, mecàniques i/o psicològiques rellevants relacionades amb l'obesitat i que no responen adequadament als canvis d'estil de vida.

Figura 8. Abordatge de l'obesitat.

Font: Grup de treball de la **SCRHM**.

4.2.2 · Tractament de la DL

La figura 9 refereix l'abordatge de la DL en el marc de l'escenari metabòlic en persones amb obesitat.



Dislipèmia

- cLDL \geq 190 mg/dl: simvastatina 40 mg/d (GR: A).
- cLDL \geq 130 mg/dl + RC (REGICOR) \geq 10%: simvastatina 20-40 mg/d (GR: A).
- RC 7-10% + cLDL \geq 130 mg/dl + FRCV no contemplats en taules de risc: simvastatina 20-40 mg/d (GR: A).
- Si hipertrigliceridèmia aïllada: gemfibrozil 600 mg/12 h (desaconsellat en pacients en tractament amb estatines) o fenofibrat 200 mg/d (GR: C) en:
 - TG > 1.000 mg/dl o
 - TG > 500 mg/dl que no han respost a mesures higienicodietètiques.

Es recomana intensificar el tractament si la reducció del cLDL obtinguda no arriba al 30% del valor basal o el cLDL > 130 mg/dl.

DL + DM2

- REGICOR / SCORE2-Diabetis \geq 10%: es recomana iniciar tractament amb estatina (simvastatina).
- DM2 + cLDL > 100 mg/dl + risc coronari < 10%: considerar tractament amb estatines si:
 - Albuminúria/proteinúria + DM2 > 8 anys d'evolució.
 - DM2 > 8 anys d'evolució.
 - HbA1C \geq 8,5% en les darreres dues determinacions l'últim any.
 - FGe < 45 ml/min.
 - Tractament amb insulina.
 - Presència de retinopatia diabètica moderada o severa.
 - DL aterogènica: TG > 200 mg/dl i cHDL < 35 mg/dl.

En ambdues situacions, cal considerar i individualitzar la intensificació del tractament si la reducció del cLDL obtinguda no arriba al 50% del valor basal o el cLDL > 100 mg/dl.

¹IMC \geq 35 kg/m² o IMC \geq 30 kg/m² amb complicacions metabòliques, mecàniques i/o psicològiques rellevants relacionades amb l'obesitat i que no responen adequadament als canvis d'estil de vida.

²Tractament inicial amb metformina si no hi ha contraindicació. En IMC \geq 30 kg/m² recomanem tractament combinat amb un ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP.

³IECA (ARAII en cas d'intolerància). No es recomana la seva associació.

⁴Els IECA/ARA II estan indicats en cas d'albuminúria. Dapagliflozina o empagliflozina són els ISGLT2 amb indicació autoritzada en MRC.

⁵Valorar tractament segons REGICOR/SCORE2.

⁶En l'EHMet, la pèrdua de greix visceral és la intervenció de primera línia i ha de ser l'objectiu terapèutic prioritari.

Figura 9. Abordatge de la DL.

Font: Grup de treball de la SCRHM.

4.2.2.1 • Colesterol

En la **població general**, iniciarem el tractament amb estatines en les situacions següents:

- cLDL \geq 190 mg/dl (GR: A).
- cLDL \geq 130 mg/dl + risc coronari (REGICOR) \geq 10% o RCV (SCORE2) \geq 10% (GR: A).
- Risc coronari 7-10% + cLDL \geq 130 mg/dl + FRCV no contemplats a les taules de risc com a antecedents familiars de cardiopatia isquèmica precoç, calci coronari anormal, PCR ultrasensible elevada o ITB \leq 0,9 (GR: B).

Amb les dades que disposem actualment no podem establir una xifra diana de cLDL una vegada iniciem el tractament amb estatines. En termes de consens i amb un grau d'evidència dèbil es recomana considerar la intensificació del tractament si la reducció del cLDL obtinguda no arriba al 30% del valor basal o el cLDL és $>$ 130 mg/dl.

Davant de valors de CT $>$ 300 mg/dl o cLDL $>$ 190 mg/dl, cal descartar causes genètiques o altres causes secundàries.

En persones amb **DM2**:

- DM2 + REGICOR / SCORE2-diabetis \geq 10%: es recomana iniciar el tractament amb estatina (simvastatina).
- DM2 + cLDL $>$ 100 mg/dl + risc coronari $<$ 10%: considerar el tractament amb estatines si:
 - Albuminúria/proteinúria + DM2 $>$ 8 anys d'evolució.
 - HbA1C \geq 8,5% en les darreres dues determinacions en l'últim any.
 - FGe $<$ 45 ml/min/1,73m².
 - Tractament amb insulina.
 - Presència de retinopatia diabètica moderada o severa.
 - DL aterogènica: TG $>$ 200 mg/dl i cHDL $<$ 35 mg/dl.

En ambdues situacions cal considerar i individualitzar la intensificació del tractament si la reducció del cLDL obtinguda no assoleix el 50% del valor basal o el cLDL $>$ 100 mg/dl.

En persones \geq **75 anys**:

- Individualitzar el tractament amb estatines en prevenció primària a les persones entre 75 i 84 anys amb hipercolesterolèmia i altres FRCV, especialment si tenen DM2 i no estan en situació de fragilitat o situació de final de vida (GR: C).
- No s'hauria d'iniciar el tractament farmacològic en prevenció primària més enllà dels 84 anys (GR: A).

4.2.2.2 · Triglicèrids

- En les hipertrigliceridèmies aïllades ≥ 1.000 mg/dl és recomanable iniciar un tractament farmacològic (fibrats) per prevenir la pancreatitis aguda (GR: D).
- Si els nivells de TG són > 500 mg/dl, és recomanable iniciar el tractament farmacològic (fibrats) si el pacient no respon a mesures no farmacològiques (GR: D).

4.2.3 · Tractament de la HTA

Algunes guies, com l'ESH 2023, inclouen el sobrepès i l'obesitat com a factors modificadors del risc CV en persones amb HTA. Per aquest motiu, el control de la PA és especialment rellevant en el marc de pacients amb la **SCRHM**.

Les metaanàlisis d'assajos clínics aleatoritzats mostren que una reducció de 10 mmHg en la PA sistòlica o de 5 mmHg en la PA diastòlica comporta una reducció d'un 10-15% en la mortalitat, un 20% en complicacions CV majors, un 35% en ictus, un 40% en IC i un 20% en esdeveniments coronaris.

La HTA persistent pot afectar la funcionalitat de diversos òrgans com mostra la **figura 10**. En conseqüència, és important el seu abordatge el més aviat possible per evitar danys irreversibles.

En persones amb HTA ($\geq 140/90$ mmHg), es recomana iniciar modificacions dels estils de vida i el tractament hipotensor el més aviat possible per reduir el risc de MCV (GR: A). S'ha d'intentar controlar la PA al cap de 3-6 mesos.

Considerem que s'ha de valorar iniciar un tractament hipotensor en situacions de PA elevada (130-139/80-89 mmHg) segons els factors de risc CRHM associats acumulats (GR: B) en persones amb la **SCRHM**.

Recomanem prioritzar modificacions dels estils de vida i considerar no iniciar tractament farmacològic en les situacions següents (GR: B):

- Hipotensió ortostàtica simptomàtica pretractament
- Edat ≥ 80 anys
- Fragilitat clínicament significativa de moderada a greu o esperança de vida reduïda (< 3 anys)

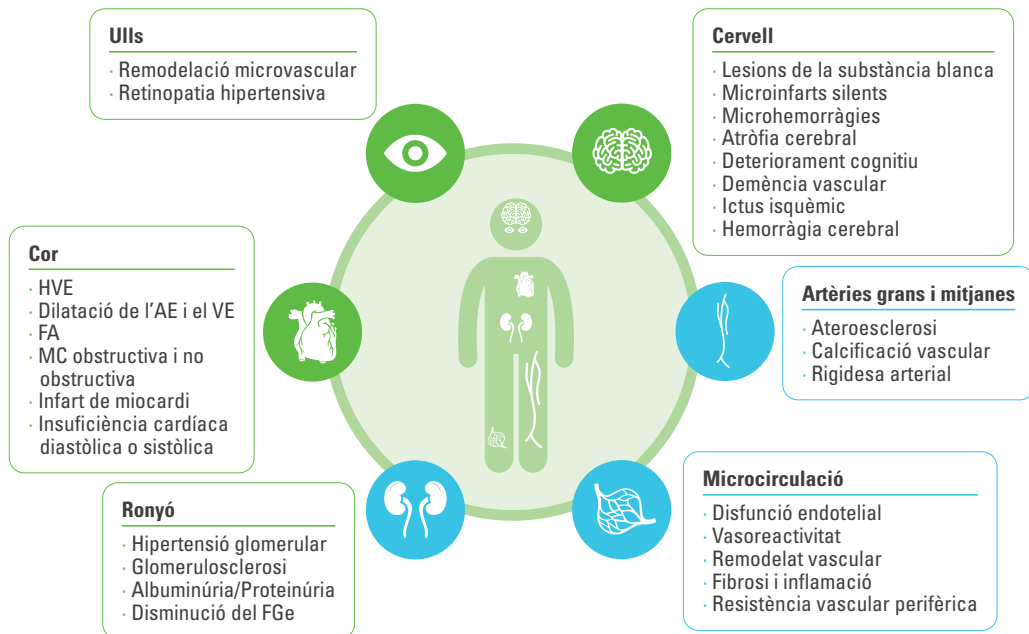


Figura 10. Afectació d'òrgans diana en cas d'HTA persistent.

HVE: hipertròfia del ventricle esquerre; AE: aurícula esquerra; VE: ventricle esquerre; FA: fibril·lació auricular; MC: malaltia coronària; FGc: índex de filtratge glomerular esperat.

Font: Guia ESC 2024 sobre el maneig de la pressió arterial elevada i la hipertensió.

Disponible a:

<https://secardiologia.es/publicaciones/catalogo/guias/15503-guia-esc-2024-sobre-el-manejo-de-la-presion-arterial-elevada-y-la-hipertension>



La **taula 4** mostra l'abordatge de la HTA en les persones segons els graus de fragilitat.

Taula 4. Tractament farmacològic en HTA i fragilitat

	Fragilitat inicial* (FragilVIG 0,2-0,35)**	Fragilitat intermèdia* (FragilVIG 0,36-0,5)**	Fragilitat avançada* (FragilVIG > 0,5)**
Inici del tractament	<ul style="list-style-type: none"> PAS > 160 mmHg Considereu tractament en alguns casos si PAS > 140-160 mmHg 	<ul style="list-style-type: none"> PAS > 160 mmHg Considereu tractament en alguns casos si PAS > 140-160 mmHg 	<ul style="list-style-type: none"> Considereu tractament si PAS > 160 mmHg
Objectiu del tractament	<ul style="list-style-type: none"> PAS 140-150 mmHg Considereu en alguns casos un objectiu de PAS 130-139 mmHg 	<ul style="list-style-type: none"> PAS 150-160 mmHg 	<ul style="list-style-type: none"> PAS < 160 mmHg
Desintensificació del tractament	<ul style="list-style-type: none"> Si PAS < 120 mmHg, PAD < 70 mmHg o si es presenta hipotensió ortostàtica. En fragilitat avançada, valoreu desintensificar si PAS < 130 mmHg. Prioritzeu el tractament amb monoteràpia. Disminuïu gradualment la dosi dels tractaments dels quals baixeu la intensitat. Valoreu si el pacient presenta altres factors o fàrmacs que disminueixen la PA. 		

PA: pressió arterial; PAD: pressió arterial diastòlica; PAS: pressió arterial sistòlica.

* S'ha de tenir en compte que aquests valors de pressió arterial s'han d'individualitzar per a cada pacient.

** FragilVIG: escala de fragilitat utilitzada per calcular el grau de fragilitat.

Font: *Ús de fàrmacs antihipertensius en pacients fràgils polimedicats*. Generalitat de Catalunya.

Disponible a:

<https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/13183/us-farmacs-antihipertensius-pacients-fragils-polimedicats-2025.pdf?sequence=1&isAllowed=1>



Els fàrmacs que han demostrat amb evidències sòlides la reducció d'esdeveniments CV secundaris a la PA són (figura 11):

- Inhibidors de l'enzim conversiu de l'angiotensina (IECA).
- En cas d'intolerància als IECA, els antagonistes dels receptors de l'angiotensina II (ARA II).
- BloCADORS dels canals de calci (BCC) dihidropiridínics.
- Diürètics: es recomanen de forma preferent els diürètics tiazídics o similars com la clortalidona o la indapamida.
- BloCADORS beta (BB).
- Espironolactona en cas d'HTA resistent.

Els quatre primers estan recomanats com a opcions de primera línia per iniciar el tractament antihipertensiu en la població general (GR: A). Qualsevol d'ells és vàlid, ja que el benefici del tractament es basa en la reducció de la PA.

En cas d'albuminúria, es prioritzaran els IECA/ARA II i s'utilitzaran a les dosis màximes tolerades. No està indicada la combinació de dos inhibidors del sistema renina-angiotensina (IECA i ARA II) (GR: A).

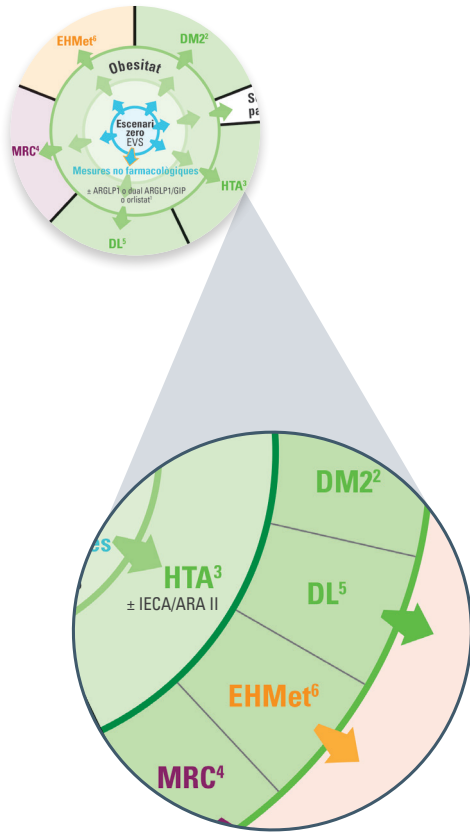
En la **SCRHM**, habitualment caldrà una combinació de fàrmacs per aconseguir un control adequat. Es recomana l'inici del tractament combinat a dosis baixes per reduir els efectes adversos i aconseguir un control més ràpid de la PA en persones amb HTA (GR: B).

Es recomana l'inici del tractament amb monoteràpia en les situacions següents (GR: B):

- Aquelles persones que requereixin tractament amb una PAS < 150 mmHg.
- Fragilitat de moderada a greu.
- Hipotensió ortostàtica simptomàtica.
- Edat ≥ 80 anys.

Segons la bibliografia consultada, actualment no hi ha un consens clar sobre quan es recomana l'inici de la teràpia farmacològica amb monoteràpia segons les xifres de PAS. En el nostre cas, s'ha considerat que les persones amb la **SCRHM** tenen un RCV més elevat per aconsellar monoteràpia amb una PAS < 140 mmHg.

En persones amb obesitat aïllada, recomanem un objectiu acceptable < 140/90 mmHg; si és ben tolerat, es pot considerar com a objectiu òptim < 130/80 mmHg, especialment en persones que acumulen més factors de risc CRHM i són menors de 65 anys.



Inici tractament amb biteràpia

Considerar monoteràpia:

- TA elevada (120-149/70-89 mmHg) amb indicació de tractament.
- Fragilitat moderada-greu o esperança de vida reduïda.
- Hipotensió ortostàtica simptomàtica.
- Edat \geq 80 anys.

Fàrmacs recomanats

- IECA/ARA II.
- Bloccador del canal de calci dihidropiridínic.
- Diürètics, preferiblement diürètics tiazídics o similars (clortalidona o indapamida).
- Altres tractaments: blocadors beta, espironolactona en cas de HTA resistent.

La combinació recomanada és d'un IECA/ARA II amb un blocador dels canals de calci o diürètic. En cas de control subòptim amb tres fàrmacs, afegir espironolactona (25-50 mg/dia).

Consideracions dels fàrmacs

- **IECA/ARA II:** de primera línia en HTA, DM2 i MRC sobretot en albuminúria (a les dosis màximes tolerades).
- **Blocadors dels canals de calci:** precaució amb l'associació amb estatinas.
- **Diürètics:** els tiazídics són de primera línia en HTA. En FGe $<$ 30 ml/min/1,73 m² es prioritza els diürètics de nansa i es pot considerar afegir la clortalidona o la indapamida.
- **Blocadors beta:** evitar-los en HTA sistòlica aïllada o rigidesa arterial.

¹IMC \geq 35 kg/m² o IMC \geq 30 kg/m² amb complicacions metabòliques, mecàniques i/o psicològiques rellevants relacionades amb l'obesitat i que no responen adequadament als canvis d'estil de vida.

²Tractament inicial amb metformina si no hi ha contraindicació. En IMC \geq 30 kg/m² recomanem tractament combinat amb un ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP.

³IECA (ARAII en cas d'intolerància). No es recomana la seva associació.

⁴Els IECA/ARA II estan indicats en cas d'albuminúria. Dapagliflozina o empagliflozina són els SGLT2 amb indicació autoritzada en MRC.

⁵Valorar tractament segons REGICOR/SCORE2.

⁶En l'EHMet, la pèrdua de greix visceral és la intervenció de primera línia i ha de ser l'objectiu terapèutic prioritari.

Figura 11. Abordatge de la hipertensió.

Font: Grup de treball de la SCRHM.

4.2.4 • Tractament de la diabetis

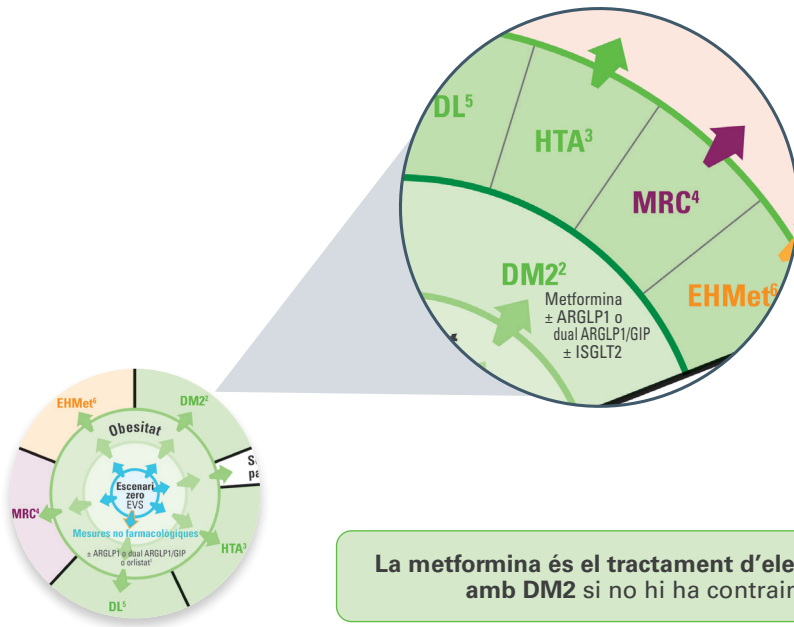
La metformina és el tractament de primera línia per a la DM2 segons les guies internacionals (ADA i EASD) i locals. A més de l'efecte hipoglucemiant, s'ha associat a beneficis cardiovasculars, com va demostrar l'estudi UKPDS, amb reducció de la mortalitat global i cardiovascular en persones amb sobrepès. Anàlisis recents com la NHANES (2017-2020) confirmen aquesta associació.

En pacients amb obesitat i DM2, s'ha de considerar afegir els agonistes del receptor del GLP1 (ARGLP1) o els agonistes duals GLP1/GIP o els ISGLT2 a la metformina (vegeu les característiques d'aquests fàrmacs a les **taules 6.A.2 i 6.A.3**), pels seus efectes sobre el pes corporal (GR: A) i la reducció d'esdeveniments CV observada en els estudis de seguretat CV, on la majoria de persones rebien un tractament basal amb metformina, la qual pot haver potenciat aquests efectes (**taula 6.B.1**) (**figura 12**).

En persones amb DM2 i alt risc de MCV, es recomana afegir un ISGLT2 (per reduir el risc d'hospitalització per IC o MACE) o un ARGLP1 (dulaglutida, liraglutida o semaglutida) per a la prevenció de MACE (GR: A).

Un aspecte cabdal és avaluar acuradament la relació risc-benefici dels fàrmacs amb indicació en la persona amb obesitat i DM2. Si la resposta clínica al tractament és adequada —definida com una pèrdua de pes superior al 5% després de tres mesos—, és probable que el manteniment del fàrmac comporti una reducció ponderal addicional. Tanmateix, en cas de resposta insuficient (< 5% de pèrdua de pes al cap de tres mesos), o si s'observen efectes adversos rellevants que comprometin la seguretat o la tolerabilitat, s'hauria de plantejar la retirada del tractament i la consideració d'alternatives terapèutiques.

Els objectius de control de l'HbA1c s'han d'individualitzar segons la funcionalitat i l'evolució de la DM. La **figura 13** mostra els aspectes que cal valorar per establir aquest objectiu.



La metformina és el tractament d'elecció en pacients amb DM2 si no hi ha contraindicació.

En pacients amb obesitat i DM2 es pot considerar com a tractament addicional els fàrmacs que tenen efecte sobre el pes corporal. Els ARGLP1* són l'opció terapèutica de primera elecció. Es pot valorar l'ús del agonista dual ARGLP-1/GIP en funció del perfil clínic i dels objectius terapèutics. Com alternativa, cal valorar els iSGLT-2.

*Finançament restringit: tractament de la DM2 en persones amb un IMC ≥ 30 kg/m² i en teràpia combinada (incloent insulina), quan la dieta i l'exercici no proporcionen un control glucèmic adequat.

¹IMC ≥ 35 kg/m² o IMC ≥ 30 kg/m² amb complicacions metabòliques, mecàniques i/o psicològiques rellevants relacionades amb l'obesitat i que no responen adequadament als canvis d'estil de vida.

²Tractament inicial amb metformina si no hi ha contraindicació. En IMC ≥ 30 kg/m² recomanem tractament combinat amb un ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP.

³IECA (ARAI en cas d'intolerància). No es recomana la seva associació.

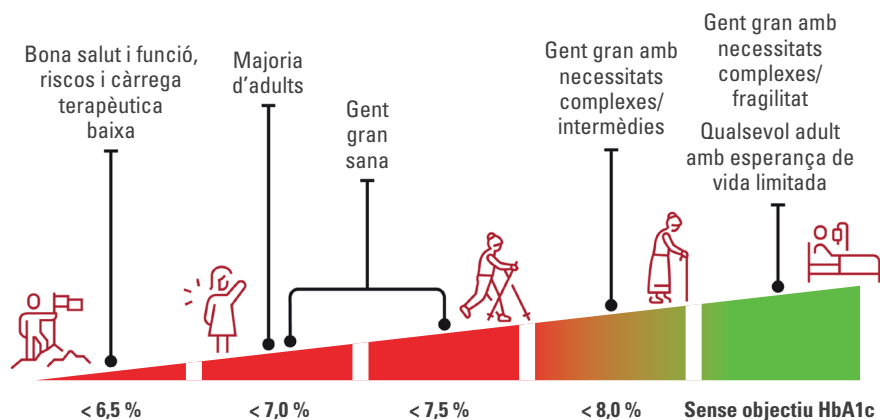
⁴Els IECA/ARA II estan indicats en cas d'albuminúria. Dapagliflozina o empagliflozina són els iSGLT2 amb indicació autoritzada en MRC.

⁵Valorar tractament segons REGICOR/SCORE2.

⁶En l'EHMets, la pèrdua de greix visceral és la intervenció de primera línia i ha de ser l'objectiu terapèutic prioritari.

Figura 12. Abordatge farmacològic de la Diabetis Mellitus tipus 2 en la SCRHM.

Font: Grup de treball de la SCRHM.



Factors modificadors

Afavorir un objectiu més estricte	Afavorir un objectiu menys estricte
Curta durada de la diabetis	Llarga durada de la diabetis
Baix risc d'hipoglucèmia	Alt risc d'hipoglucèmia
Baixa càrrega terapèutica i baix risc de problemes relacionats amb la medicació	Alta càrrega terapèutica amb alt risc de problemes relacionats amb la medicació
Farmacoteràpia amb beneficis cardiovasculars, renals, de pes o altres	Farmacoteràpia sense beneficis no glucèmics
Sense complicacions cardiovasculars	Complicacions cardiovasculars establertes
Poques comorbiditats	Comorbiditats greus que limiten la vida

Objectius d'HbA1c individualitzats per a persones adultes no gestants. Cal seleccionar l'objectiu glucèmic en funció de la salut i la funció individuals, tal com es descriu a la part superior de la figura. S'ha de considerar la possibilitat de modificar a un objectiu més o menys estricte segons els factors enumerats a la taula. La gent gran es classifica com a sana (poques malalties cròniques coexistents, estat cognitiu i funcional intactes), amb unes necessitats complexes/intermèdies (múltiples malalties cròniques coexistents, dues o més deficiències instrumentals per a les activitats de la vida diària o deteriorament cognitiu lleu o moderat) o amb unes necessitats complexes/fragilitat (cuidats a llarg termini o malalties cròniques terminals, deteriorament cognitiu lleu o moderat, deteriorament cognitiu greu o dues o més deficiències per a les activitats de la vida diària). Per tal d'aconseguir els objectius glucèmics de manera segura, cal seleccionar objectius glucèmics que evitin la hipoglucèmia i la hiperglucèmia simptomàtiques en totes les persones, a més de tenir en compte els recursos i els sistemes de suport de les persones i incorporar les preferències i els objectius de les persones amb diabetis mitjançant la presa de decisions compartida.

Figura 13. Tractament de la DM2.

Font: Diabetes Care. 2025;48(Suppl. 1):S128-S145. doi: 10.2337/dc25-S006.

Disponible a:

https://diabetesjournals.org/care/article/48/Supplement_1/S128/157561/6-Glycemic-Goals-and-Hypoglycemia-Standards-of



4.2.4.1 · DM2 i HTA

Els objectius de pressió arterial en persones amb DM2 i HTA s'han d'individualitzar mitjançant un procés de presa de decisions compartida que consideri el risc CV, els possibles efectes adversos dels tractaments hipotensors i les preferències de la persona.

Quant als objectius terapèutics, s'estableix un valor de PA inferior a 130/80 mmHg com a objectiu recomanat per a les persones amb DM2 i HTA, sempre que es pugui assolir de manera segura (GR: A).

El tractament farmacològic s'iniciarà i titularà davant xifres de PA confirmada \geq 130/80 mmHg. En PA entre 130/80 mmHg i 150/90 mmHg, es pot iniciar tractament en monoteràpia. Davant xifres de PA confirmada \geq 150/90 mmHg, caldrà iniciar el tractament amb dos fàrmacs o una combinació a dosis fixes (GR: A).

El tractament de la HTA ha d'incloure fàrmacs que hagin demostrat reduir els esdeveniments CV en persones amb DM2 (IECA o ARA II, diürètics tiazídics o blocadors dels canals de calci dihidropiridínics) (GR: A). Els IECA o ARA II es recomanen com a tractament de primera línia en persones amb DM2 i malaltia coronària o albuminúria (GR: A) (figura 11).

4.2.4.2 · DM2 i DL

Vegeu l'apartat per a l'abordatge de la DL i de la DM2 (figura 9).

4.2.4.3 · DM2 i EHM_{et}

Vegeu l'apartat per a l'abordatge de l'EHM_{et} i de la DM2 (figura 14).

4.2.5 · Tractament de l'EhMet

En persones amb EhMet i obesitat, l'objectiu terapèutic principal és reduir l'esteatosi hepàtica, millorar la sensibilitat a la insulina i revertir la fibrosi en els estadis inicials. El tractament no farmacològic constitueix l'eix principal del maneig terapèutic, amb l'objectiu d'aconseguir una pèrdua de pes corporal igual o superior al 10%, fet que s'associa de manera consistent a millores significatives de l'esteatosi, l'esteatohepatitis (MASH) i fins i tot la fibrosi hepàtica (GR: A).

L'objectiu final de l'abordatge de l'EhMet és, d'una banda, evitar la progressió de la malaltia hepàtica cap a formes més avançades (com la fibrosi, la cirrosi o l'hepatocarcinoma) i, d'una altra, reduir el risc cardiovascular i el càncer hepàtic i extrahepàtic.

La mortalitat en l'EhMet depèn principalment del grau de fibrosi hepàtica, no només de la presència de greix al fetge. La fibrosi és el millor predictor de complicacions greus i de mortalitat, tant hepàtica com cardiovascular. A més grau de fibrosi, més risc cardiovascular i més risc de malaltia hepàtica greu.

Pel que fa al tractament farmacològic, la semaglutida (ARGLP1) i la tirzepatida (agonista dual dels receptors GLP1 i GIP) han demostrat una reducció significativa de l'esteatosi, una millora del perfil metabòlic i una possible resolució de la inflamació hepàtica (taula 6.C.1).

En casos d'obesitat, la cirurgia bariàtrica pot ser una alternativa eficaç amb beneficis sostinguts (GR: A).

Actualment, el resmetirom és l'únic fàrmac aprovat específicament per al tractament de l'EhMet en pacients amb MASH i fibrosi hepàtica moderada (F2-F3) per la FDA dels Estats Units (taula 6.C.1). El 19 de juny de 2025, el Comitè de Medicaments d'Ús Humà (CHMP) de l'Agència Europea del Medicament (EMA) va emetre una opinió positiva recomanant-ne l'aprovació condicional. L'autorització de comercialització encara resta pendent.

Les indicacions de la cirurgia bariàtrica en l'EhMet són les mateixes que per l'obesitat:

- $IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$ + qualsevol EOSS* o
- $IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2$ + EOSS ≥ 2 de les complicacions metabòliques o mecàniques associades o
- $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ + EOSS ≥ 3 de les complicacions metabòliques.

La taula 5 descriu la relació entre l'EhMet i el sistema d'estratificació de l'obesitat d'Edmonton.

Taula 5. Correspondència orientativa entre la gravetat de l'esteatosi hepàtica metabòlica (EHMet) i l'escala d'Edmonton (EOSS)

Complicacions associades a l'obesitat	EOSS 0	EOSS 1	EOSS 2	EOSS 3	EOSS 4
EHMet	Absent	Esteatosi	Esteatosi hepàtica sense fibrosi	Esteatosi hepàtica amb fibrosi	Cirrosi hepàtica amb hipertensió portal o hepatocarcinoma

Nota: adaptació basada en la gravetat clínica potencial; l'EOSS és una escala global i no histològica.
Font: Sharma AM, Kushner RF. Int J Obes (Lond). 2009;33:289–295.

4.2.5.1 • EHMmet amb DM2

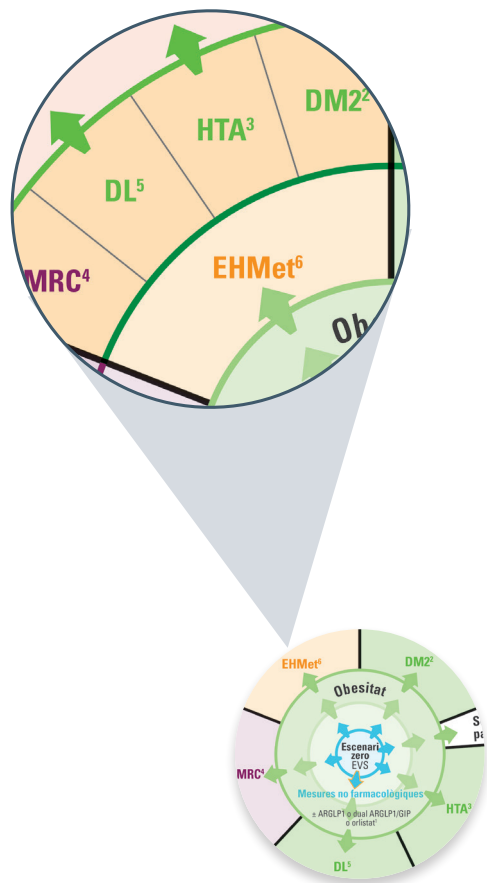
En persones amb EHMmet i DM2, es recomana prioritzar aquells fàrmacs hipoglucèmians que, a més de controlar la glucèmia, ofereixin beneficis addicionals sobre la salut hepàtica i CV. Els tractaments més destacats són els agonistes del receptor GLP1, els agonistes duals del receptor GLP-1/GIP i els inhibidors de SGLT2, que han demostrat millores en la inflamació hepàtica, la fibrosi i el perfil metabòlic global:

- ARGLP1 (GR: A): en pacients amb DM2 i EHMmet amb obesitat o risc CV elevat.
- Agonistes duals GLP-1/GIP (GR: A): en pacients amb DM2 i EHMmet amb obesitat o elevada càrrega metabòlica, per la seva major eficàcia en la reducció del greix visceral i hepàtic.
- ISGLT2 (GR: A): en pacients amb DM2 i EHMmet amb risc CV o malaltia renal.
- En casos amb resistència a la insulina, també es pot considerar la pioglitazona, tot i els seus possibles efectes adversos (risc d'augment de pes i d'insuficiència cardíaca) (GR: A).

4.2.5.2 • EHMmet i comorbiditats (HTA i DL)

En aquest context, es recomana l'ús d'estatines per al control de la DL i d'IECA o ARA II en pacients amb HTA, ja que contribueixen a la reducció del RCV global i poden tenir efectes beneficiosos indirectes sobre la progressió de la malaltia hepàtica (GR: A).

La **figura 14** mostra un resum de l'abordatge de l'EHMmet segons comorbiditats.



Es prioritza la pèrdua de pes com a tractament de l'EhMet (figura 8)

Resmetirom és l'únic fàrmac aprovat per la FDA específicament per al tractament de l'EhMet en pacients amb MASH i fibrosi hepàtica moderada (F2-F3). Amb aprovació condicional per part de l'EMA.

EhMet + DM2

A més de la metformina, es prioritzen fàrmacs amb benefici sobre l'EhMet i benefici cardiovascular:

- ARGLP1* Semaglutida té assajos en fase III amb beneficis sobre la fibrosi.
- Agonistes duals del receptor GLP-1/GIP.

*Finançament restringit: tractament de la DM2 en persones amb un IMC ≥ 30 kg/m² i, en teràpia combinada (incloent insulina), quan la dieta i l'exercici no proporcionen un control glucèmic adequat.

Pioglitazona

Es pot utilitzar pioglitazona en el tractament de l'EhMet en pacients amb DM2 sense cirrosi hepàtica, ni risc d'IC ni obesitat grau 2.

EhMet + DL

Es recomana l'ús d'estatines per al control de la DL i d'IECA o ARA II en pacients amb hipertensió arterial / MRC / MCV.

¹IMC ≥ 35 kg/m² o IMC ≥ 30 kg/m² amb complicacions metabòliques, mecàniques i/o psicològiques rellevants relacionades amb l'obesitat i que no responen adequadament als canvis d'estil de vida.

²Tractament inicial amb metformina si no hi ha contraindicació. En IMC ≥ 30 kg/m² recomanem tractament combinat amb un ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP.

³IECA (ARAII en cas d'intolerància). No es recomana la seva associació.

⁴Els IECA/ARA II estan indicats en cas d'albuminúria. Dapagliflozina o empagliflozina són els SGLT2 amb indicació autoritzada en MRC.

⁵Valorar tractament segons REGICOR/SCORE2.

⁶En l'EhMet, la pèrdua de greix visceral és la intervenció de primera línia i ha de ser l'objectiu terapèutic prioritari.

Figura 14. Abordatge de l'EhMet.

Font: Grup de treball de la SCRHM.

4+3

Escenari de la MRC

L'obesitat, per si mateixa o en combinació amb altres factors de risc associats —com la HTA, la DL o la DM2—, pot induir dany renal progressiu que condueixi a una **malaltia renal crònica (MRC)**.

Context fisiopatològic

El dany renal inicial és conseqüència d'una hiperfiltració glomerular adaptativa, derivada de l'augment del flux plasmàtic renal i de la pressió intraglomerular associada a la resistència a la insulina, l'activació del sistema SRAA i la inflamació de baix grau pròpia de l'obesitat.

La MRC comporta alteracions estructurals i funcionals des del punt de vista cardíac, de la macrocirculació i de la microcirculació, que configura la denominada síndrome cardiorenal i contribueix al dany multiorgànic.

La MRC s'ha associat de forma independent amb la mortalitat, la MCV, les hospitalitzacions i els resultats renals adversos. Les persones amb MRC tenen més probabilitats de morir d'una complicació CV que de progressió de la MRC.

Definim la MRC com la presència de marcadors estructurals o funcionals de dany renal mantinguts de forma persistent durant > 3 mesos. Es classifica segons el FGe (G1-G5) i el grau d'albuminúria (graus A1-A3).

- Marcador de dany renal

El quocient albúmina-creatinina (QAC) en la primera orina del matí és el principal marcador de dany renal precoç. És patològic quan és \geq a 30 mg/g. La presència d'albuminúria reflecteix no només una lesió glomerular, sinó també un augment del RCV i constitueix el principal factor modificable per millorar el pronòstic renal i CV.

- Marcador de funcionalitat

Es considera alterat un FGe < 60 ml/min/1,73 m² calculat amb CKD-EPI. La seva disminució s'associa a una morbiditat CV més elevada i a la progressió cap a MRC a fases avançades.

La classificació de la MRC segons les guies KDIGO combina l'estadi del FGe (G1-G5) amb el grau d'albuminúria (A1-A3) i permet establir una estratificació pronòstica del risc renal i cardiovascular (taula 6).

L'associació de FGe disminuït i albuminúria augmentada multiplica el risc de progressió, d'aparició d'esdeveniments CV i mort, independentment de l'edat, el sexe, la raça o altres factors de risc concomitants, com la HTA o la DM2.

Cal subratllar que l'augment d'albuminúria té un valor pronòstic més elevat de mortalitat CV que la disminució del FGe.

És important destacar que en classificar la MRC caldrà especificar quina és la causa.

La **taula 6** descriu la relació entre l'albuminúria, el FGe i l'aparició d'esdeveniments mortals, CV o renals.

Taula 6. Pronòstic de la MRC segons les categories de FGe i albuminúria

Pronòstic de la malaltia renal crònica segons el filtrat glomerular estimat i l'albuminúria (KDIGO 2012)				Categories d'albuminúria		
				Descripció i interval		
				A1	A2	A3
				Normal o augment lleu	Augment moderat	Augment greu
				< 30 mg/g < 3 mg/mmol	30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	> 300 mg/g > 30 mg/mmol
Categories per filtrat glomerular estimat, descripció i rang (ml/min/1,73 m ²)	G1	Normal o alt	≥ 90			
	G2	Disminució lleu	60-89			
	G3a	Disminució lleu-moderada	45-59			
	G3b	Disminució moderada-greu	30-44			
	G4	Disminució greu	15-29			
	G5	Fallida renal	< 15			

■ risc baix ■ moderat ■ alt ■ molt alt

Els colors indiquen el risc relatiu ajustat per a cinc esdeveniments (mortalitat global, mortalitat cardiovascular, fallida renal tractada amb diàlisi o transplantament, fallida renal aguda i progressió de la malaltia renal) a partir d'una metaanàlisi de les cohorts de la població general.

KDIGO: Kidney Disease: Improving Global Outcomes.

Font: *Consens català sobre atenció a la malaltia renal crònica. 2024.*

Disponible a:

www.socane.cat/pdfs/Consens-catala-sobre-atencio-a-la-Malaltia-Renal-Cronica-2024.pdf



Objectius

Des del punt de vista renal, els objectius en persones que tenen patologia metabòlica són els següents:

- Detectar i diagnosticar precoçment la MRC.
- Prevenir la progressió de la MRC i les seves complicacions, mitjançant el control dels factors de risc modificables (HTA, DM2, DL, hàbits no saludables).
- Afavorir la regressió de la MRC, mitjançant estratègies renoprotectores orientades a reduir l'albuminúria i preservar el FGe.

Exploracions que cal fer

La MRC és una malaltia generalment asimptomàtica, els signes i els símptomes de la qual solen aparèixer en fases avançades.

Per això, és essencial el **cribratge sistemàtic** en persones amb factors de risc metabòlics mitjançant la determinació del **FGe** i el **QAC** en la primera orina del matí (taula 1).

4.3.1 • Tractament de la MRC amb i sense DM2

4.3.1.1 • Mesures no farmacològiques

Cal que les persones amb MRC facin una activitat física compatible amb la seva salut CV, la tolerància i el nivell de fragilitat, que duguin a terme una reducció de l'excés de greix corporal i que no consumeixin tòxics.

4.3.1.2 • Tractament farmacològic renoprotector

La MRC afecta aproximadament entre el 30% i el 40% de les persones amb DM2. En els darrers anys, l'aparició de nous fàrmacs amb efecte nefroprotector ha permès ampliar les opcions terapèutiques disponibles per alentir la progressió de la malaltia.

Les taules 6.A.3 i 6.A.4 descriuen els fàrmacs a utilitzar en persones amb DM2 i MRC; la taula 6.B.2 resumeix les característiques i els resultats dels principals estudis pivotals per a la indicació de MRC.

— IECA / ARA II

- En persones amb DM2, si FGe > 15 ml/min/1,73 m² i albuminúria > 30 mg/g (GR: B).
- En persones sense DM2, si FGe > 15 ml/min/1,73 m² i albuminúria > 300 mg/g (GR: B); es poden considerar si l'albuminúria està entre 30-300 mg/g (GR: C).

— ISGLT2 (dapagliflozina, empagliflozina)

Els principals assaigs clínics amb ISGLT2 que han demostrat beneficis renals i cardiovasculars en la MRC s'han dut a terme en pacients tractats prèviament amb IECA o ARA II a les dosis màximes tolerades (taula 6.B.2).

- En persones **amb DM2** i FGe ≥ 20 ml/min/1,73 m² (GR: A).
- En persones **sense DM2** si FGe ≥ 20 ml/min/1,73 m² i QAC ≥ 200 mg/g (GR: A). Es poden considerar en persones amb FGe entre 20-45 ml/min/1,73 m² i QAC < 200 mg/g (GR: B).

Nota: actualment, l'empagliflozina té indicació finançada en pacients amb o sense DM2 i un FGe entre 20-45 ml/min, o bé entre 45 i 90 ml/min amb un QAC ≥ 200 mg/g, tot i rebre tractament estable i optimitzat amb IECA o ARA II. La dapagliflozina està finançada en pacients amb o sense DM2 i un FGe entre 25-75 ml/min amb un QAC entre 200-5.000 mg/g mantingut o en augment durant ≥ 3 mesos, tot i rebre tractament estable i optimitzat amb IECA o ARA II (taula 6.A.3).

— ARM (finerenona)

- La finerenona està indicada en persones amb DM2 i FGe ≥ 25 ml/min/1,73 m² amb albuminúria persistent (QAC > 30 mg/g) i potassi sèric entre 3,5 i 5,0 mmol/l, tot i rebre tractament òptim amb IECA o ARA II i ISGLT2 (GR: A).

Nota: la finerenona és l'ARM amb més evidència de benefici renal i cardiovascular en aquest context (taules 6.A.4 i 6.B.2).

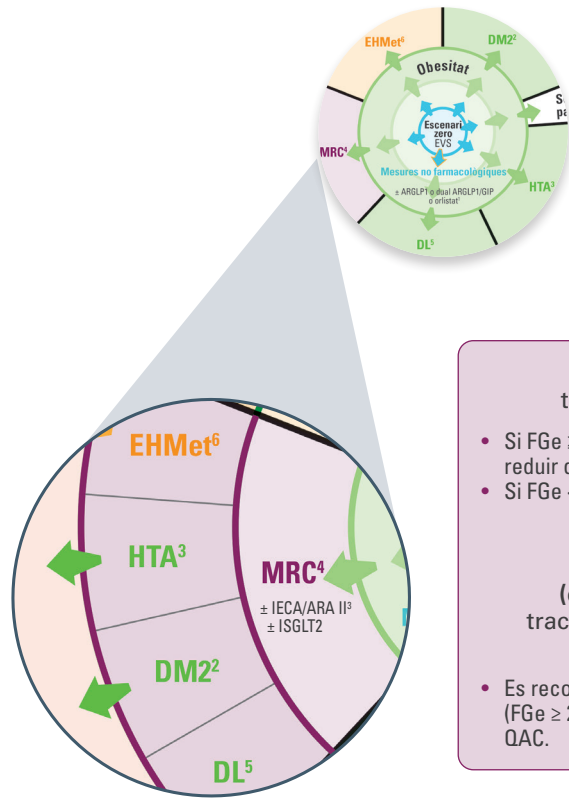
— ARGLPI

- En persones amb DM2 que no assoleixin els objectius glucèmics individualitzats malgrat tractament amb metformina i ISGLT2 o quan aquests fàrmacs estiguin contraindicats (GR: B).

Es prioritzen aquells amb evidència de benefici CV i amb més evidència en l'abordatge de la MRC (semaglutida i en menor mesura liraglutida o dulaglutida).

Hi ha evidència que la semaglutida (1 mg/setmana) redueix de manera significativa el risc d'esdeveniments renals majors i cardiovasculars en persones amb MRC i DM2 prèviament tractades amb IECA/ARA II.

Les figures 15 i 16 mostren l'abordatge farmacològic de la MRC amb i sense DM2 respectivament.



Metformina
tractament de base per a la DM2

- Si FGe ≥ 30 ml/min/1,73 m² i ≤ 45 ml/min/1,73 m²: reduir dosis al 50%.
- Si FGe < 30 ml/min/1,73 m²: suspendre.

+

ISGLT2
(empagliflozina o dapagliflozina)
tractament de la DM2 + nefroprotecció + cardioprotecció

- Es recomana iniciar tractament en persones amb MRC (FGe ≥ 20 ml/min/1,73 m²) i DM2 independentment del QAC.

En cas de control glucèmic insuficient:

- Es recomana afegir **ARGLP1*** (tractament de la DM2 + nefroprotecció + cardioprotecció).

*Finançament restringit: tractament de la DM2 en persones amb un IMC ≥ 30 kg/m² i en teràpia combinada (incloent insulina) quan la dieta i l'exercici no proporcionen un control glicèmic adequat.

En cas de control albuminúric insuficient:

IECA/ARA II
(nefroprotecció + cardioprotecció)

- Es recomana iniciar tractament en persones amb MRC i DM2 i amb un QAC > 30 mg/g (estadis G1-G4 A2 i A3).

ARM: Finerenona
(nefroprotecció, cardioprotecció)

- Es suggereix iniciar tractament en pacients amb DM2, FGe ≥ 25 ml/min/1,73 m² + QAC > 30 mg/g, i K⁺ < 5 mmol/l, tot i portar IECA/ARA II i ISGLT2 a les dosis màximes tolerades.

Consideracions especials IECA/ARA II

- Els IECA/ARA II s'han d'utilitzar a les dosis més altes tolerades.
- Cal considerar iniciar IECA o ARA II en pacients amb MRC i albuminúria normal o lleugerament augmentada (A1) si tenen indicacions específiques (HTA o IC amb FE reduïda).
- Una vegada iniciat, no cal retirar-los si el FGe < 30 ml/min/m².

Consideracions especials ISGLT2

- Una vegada iniciat, no cal retirar-lo si el FGe < 20 ml/min/m².
- No cal monitoritzar el FGe en iniciar el tractament, ja que la seva disminució és reversible.
- És raonable suspendre el tractament de forma puntual si hi ha dejuni perllongat, cirurgia o malaltia crítica (pel risc de cetosi).

Consideracions ARM

- Si cal utilitzar un ARM, la finerenona és l'únic amb beneficis renals i cardiovasculars clínicament provats.
- Es pot afegir a un IECA/ARA II i ISGLT2 en pacients amb DM2 i MRC.
- Cal monitoritzar el K⁺ (suspendre el tractament si $> 5,5$ mmol/l).

¹IMC ≥ 35 kg/m² o IMC ≥ 30 kg/m² amb complicacions metabòliques, mecàniques i/o psicològiques rellevants relacionades amb l'obesitat i que no responen adequadament als canvis d'estil de vida.

²Tractament inicial amb metformina si no hi ha contraindicació. En IMC ≥ 30 kg/m² recomanem tractament combinat amb un ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP.

³IECA (ARAII en cas d'intolerància). No es recomana la seva associació.

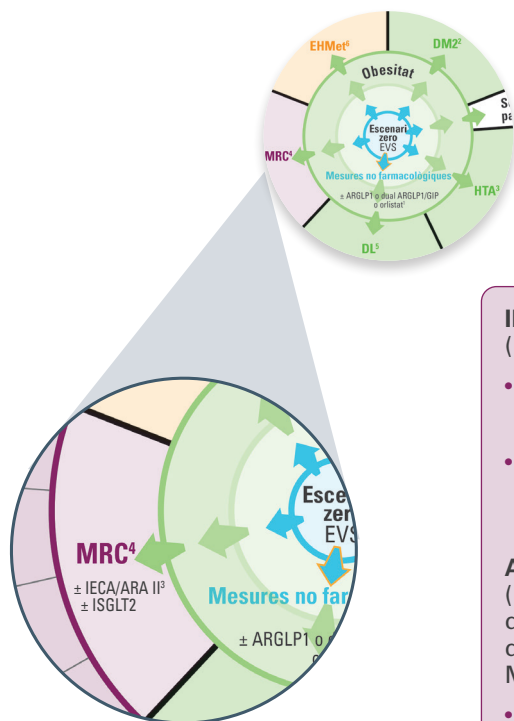
⁴Els IECA/ARA II estan indicats en cas d'albuminúria. Dapagliflozina o empagliflozina són els ISGLT2 amb indicació autoritzada en MRC.

⁵Valorar tractament segons REGICOR/SCORE2.

⁶En l'EhMet, la pèrdua de greix visceral és la intervenció de primera línia i ha de ser l'objectiu terapèutic prioritari.

Figura 15. Abordatge de la MRC en persones amb obesitat i amb DM2.

Font: Grup de treball de la SCRHM.



IECA/ARA II (nefroprotecció + cardioprotecció)

- Es recomana iniciar tractament en persones amb MRC i albuminúria (QAC > 300 mg/g, estadis G1-G4 A3).
- Se suggereix iniciar tractament en MRC i QAC ≥ 30 mg/g (estadis G1-G4 A2).

Afegir ISGLT2

(nefroprotecció + cardioprotecció: dapagliflozina i empagliflozina han demostrat efectes renoprotectors en la MRC en pacients amb i sense DM2)

- Si tot i portar IECA/ARA II l'albuminúria és ≥ 200 mg/mmol i FGe > 20 ml/min/1,73 m²).
- Se suggereix tractar quan hi ha un FGe de 20 a 45 ml/min/1,73 m² amb un QAC < 200 mg/g (< 20 mg/mmol).

Actualment, l'empagliflozina té indicació finançada en pacients amb o sense DM2 i un FGe entre 20-45 ml/min/m² o bé entre 45 i 90 ml/min/m² amb un QAC ≥ 200 mg/g, tot i rebre tractament estable i optimitzat amb IECA o ARA II.

La dapagliflozina està finançada en pacients amb o sense DM i un FGe entre 25-75 ml/min/m² amb un QAC entre 200-5.000 mg/g mantingut o en augment durant ≥ 3 mesos, tot i rebre tractament estable i optimitzat amb IECA o ARA II.

¹IMC ≥ 35 kg/m² o IMC ≥ 30 kg/m² amb complicacions metabòliques, mecàniques i/o psicològiques rellevants relacionades amb l'obesitat i que no responen adequadament als canvis d'estil de vida.

²Tractament inicial amb metformina si no hi ha contraindicació. En IMC ≥ 30 kg/m² recomanem tractament combinat amb un ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP.

³IECA (ARAII en cas d'intolerància). No es recomana la seva associació.

⁴Els IECA/ARA II estan indicats en cas d'albuminúria. Dapagliflozina o empagliflozina són els ISGLT2 amb indicació autoritzada en MRC.

⁵Valorar tractament segons REGICOR/SCORE2.

⁶En l'EhMet, la pèrdua de greix visceral és la intervenció de primera línia i ha de ser l'objectiu terapèutic prioritari.

Figura 16. Abordatge farmacològic de la MRC sense DM.

Font: Grup de treball de la **SCRHM**.

4.3.2 · Tractament de la DL en la MRC

Atès el risc associat a la presència de MRC, es recomana individualitzar i considerar el tractament farmacològic hipolipemiant en riscos més baixos dels considerats en prevenció primària:

Valorar l'inici del tractament amb simvastatina en REGICOR / SCORE2 del 7-10% i:

- FGe 45-60 ml/min/1,73 m² i QAC 30-300 mg/g.
- FGe 30-44 ml/min/1,73 m² i QAC < 30 mg/g (GR: D).

Es pot valorar el tractament sense càlcul del RCV en les persones amb MRC de risc alt i especialment en les de risc molt alt.

— Alt risc CV

- FGe > 60 ml/min/1,73 m² i QAC ≥ 300 mg/g.
- FGe 45-60 ml/min/1,73 m² i QAC ≥ 300 mg/g.
- FGe 30-44 ml/min/1,73 m² i QAC ≥ 30-299 mg/g.

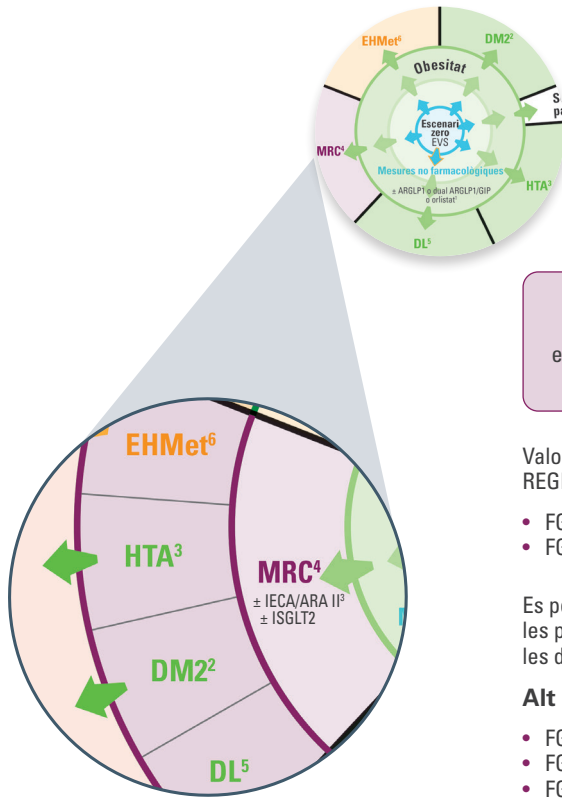
— Molt alt risc CV

- FGe 30-44 ml/min/1,73 m² i QAC ≥ 300 mg/g.
- FGe < 30 ml/min/1,73 m² independentment del valor del QAC.

GR: D.

En el FGe < 30 ml/min/1,73 m², s'aconsella atorvastatina, ja que no requereix l'ajust de la dosi.

La **figura 17** descriu l'abordatge de la DL en persones amb MRC.



Atès el risc associat a la presència de MRC, es recomana individualitzar i considerar el tractament farmacològic en riscos més baixos dels considerats en prevenció primària.

Valorar l'inici del tractament amb simvastatina en REGICOR/SCORE2 de 7-10% i:

- FGe 45-60 ml/min/1,73 m² i QAC 30-300 mg/g.
- FGe 30-44 ml/min/1,73 m² i QAC < 30 mg/g (GR: D).

Es pot valorar el tractament sense càlcul de l'RCV en les persones amb MRC de risc alt i especialment en les de risc molt alt.

Alt risc CV

- FGe > 60 ml/min/1,73 m² i QAC ≥ 300 mg/g.
- FGe 45-60 ml/min/1,73 m² i QAC ≥ 300 mg/g.
- FGe 30-44 ml/min/1,73 m² i QAC ≥ 30-299 mg/g.

Molt alt risc CV

- FGe 30-44 ml/min/1,73 m² i QAC ≥ 300 mg/g.
- FGe < 30 ml/min/1,73 m².

GR: consens.

En FGe < 30 ml/min/1,73 m², s'aconsella atorvastatina, ja que no requereix ajustar-ne les dosis.

¹IMC ≥ 35 kg/m² o IMC ≥ 30 kg/m² amb complicacions metabòliques, mecàniques i/o psicològiques rellevants relacionades amb l'obesitat i que no responen adequadament als canvis d'estil de vida.

²Tractament inicial amb metformina si no hi ha contraindicació. En IMC ≥ 30 kg/m² recomanem tractament combinat amb un ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP.

³IECA (ARAII en cas d'intolerància). No es recomana la seva associació.

⁴Els IECA/ARA II estan indicats en cas d'albuminúria. Dapagliflozina o empagliflozina són els ISGLT2 amb indicació autoritzada en MRC.

⁵Valorar tractament segons REGICOR/SCORE2.

⁶En l'EHMet, la pèrdua de greix visceral és la intervenció de primera línia i ha de ser l'objectiu terapèutic prioritari.

Figura 17. Abordatge de la MRC amb DL.

Font: Grup de treball de la **SCRHM**.

4.3.3 · Tractament de l'HTA en la MRC

La PA elevada és un important factor de risc per presentar MRC i per la seva progressió. El seu control és especialment important en aquest context, sobretot en presència d'albuminúria. Les persones amb MRC presenten freqüentment HTA resistent, elevació de la PA nocturna i HTA emmascarada.

No hi ha un consens clar en les xifres objectiu de PA. En general, recomanem (GR: D).

- En els pacients de 65 anys o menys o albuminúria: PA sistòlica (PAS) de 120-129 mmHg, i PA diastòlica (PAD) entre 70 i 79 mmHg.
- En els pacients més grans de 65 anys: PAS entre 130 i 139 mmHg, i PAD entre 70 i 79 mmHg.
- En els pacients més grans de 80 anys o en pacients fràgils, és acceptable una PAS de 140-150 mmHg.

Per assolir els objectius de PA en persones amb MRC, habitualment es requereix un tractament combinat amb un IECA o ARA II associat a un antagonista del calci o diürètic (de nansa si FGe < 30 ml/min). La clortalidona afegida a un diürètic de nansa també disminueix la PA i l'albuminúria en estadis G4 ([figura 11](#)).

4.3.4 · Tractament de la DM2 en la MRC

La MRC afecta aproximadament entre el 30 i el 40 % de les persones amb DM2. En els darrers anys, l'aparició de nous fàrmacs amb efecte nefroprotector ha permès ampliar les opcions terapèutiques disponibles per alentir la progressió de la malaltia.

Les [taules 6.A.3](#) i [6.A.4](#) descriuen els fàrmacs a utilitzar en persones amb DM2 i MRC; la [taula 6.B.2](#) resumeix les característiques i els resultats dels principals estudis pivotals (apartat [4.3.1](#) i [figura 15](#)).

Escenari de la MCV establerta (amb o sense MRC)

La **malaltia CV** és la primera causa de mortalitat en persones amb MRC i en aquelles amb condicionants metabòlics com l'obesitat, l'EhMet i la DM2.

Aquest escenari inclou la malaltia CV clínica en persones amb adipositat excessiva o disfuncional, altres factors de RCV o metabòlics o MRC.

La presència o absència de malaltia renal concomitant resulta determinant en pacients amb MCV, atesa la necessitat d'un maneig específic en estadis avançats de la MRC i la recurrència més elevada d'esdeveniments CV en aquest perfil d'individus. La complexitat en el maneig farmacològic i la manca de recomanacions específiques en estadis avançats de la MRC determinen una infrautilització dels tractaments en una població de molt alt risc RCV.

La prevalença de l'escenari CV se situa entorn al 10% de la població amb **SCRHM**.

Les manifestacions CV més prevalents en aquest escenari inclouen la malaltia ateroscleròtica (cardiopatia isquèmica, malaltia arterial perifèrica i malaltia cerebrovascular), la insuficiència cardíaca (IC) i la fibril·lació auricular (FA).

La MCV arterioescleròtica és la patologia més prevalent en aquest escenari, tot i que la IC guanya protagonisme a mesura que s'hi associen comorbiditats CV (figura 18).

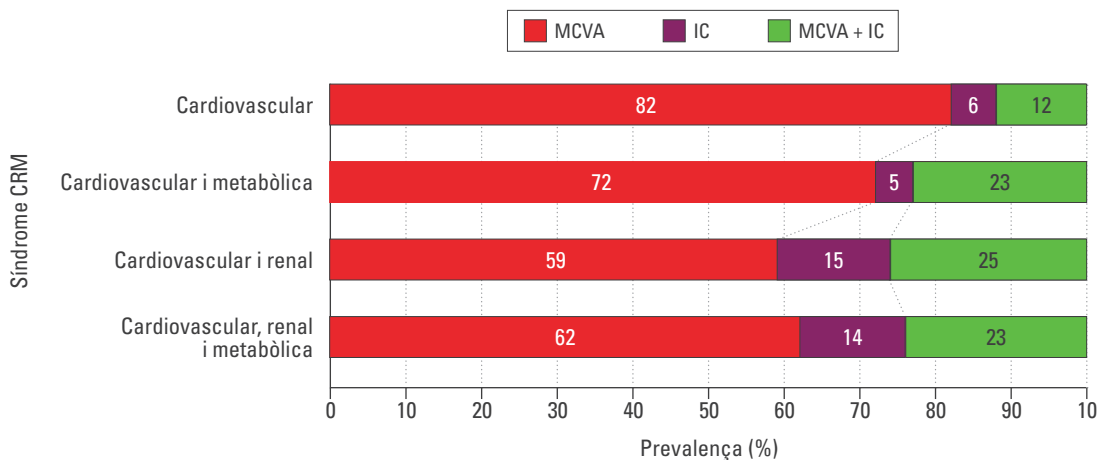


Figura 18. Prevalença de les manifestacions CV segons els condicionants metabòlics i renals.

IC: insuficiència cardíaca; MCVA: malaltia cardiovascular aterotrombòtica.

Font: Ostrominski JW, et al. JAMA Cardiol. 2023;8:1050-1060.

Disponible a:

<https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2810013>



Aquest escenari epidemiològic posa de manifest la complexitat clínica i subratlla la necessitat d'una atenció interdisciplinària i coordinada per reduir la morbidimortalitat.

Recomanacions generals

- En persones amb malaltia MCV establerta, es recomana la utilització IECA o ARA II, especialment en presència de comorbiditats com HTA, DM2 o IC, per reduir el risc d'esdeveniments CV i de mortalitat (GR: A).
- En persones amb malaltia arterioescleròtica o malaltia renal establerta i DM2, es recomana utilitzar un ISGLT2 i/o un ARGLP1 amb benefici CV demostrat amb independència del tractament de base o l'objectiu HbA1c, per tal de reduir el risc CV i/o millorar el tractament de la glicèmia (GR: A).

- En persones amb MCV establerta o múltiples factors de RCV en DM2, es pot considerar el tractament combinat amb un ISGLT2 i un ARGLP1 amb efecte CV demostrat, pel benefici additiu en la reducció del risc d'esdeveniments adversos CV i renals (GR: A).
- En persones amb obesitat o sobrepès ($IMC \geq 27 \text{ kg/m}^2$) i malaltia arterioescleròtica sense diabetis, es pot considerar la semaglutida per reduir la mortalitat CV, l'infart de miocardi o l'íctus, tot i que aquesta indicació no està finançada (GR: B).

4.4.1 • Cardiopatia isquèmica crònica

La DM2, la MRC i l'obesitat són factors determinants davant la sospita clínica, l'estratificació pronòstica i el maneig de les persones amb cardiopatia isquèmica. Les manifestacions clíniques en forma de dispnea, fatiga i la isquèmia silent són més freqüents en persones amb DM2 o MRC, el diagnòstic d'isquèmia microvascular és més freqüent en persones amb DM2 o obesitat i les persones amb aquests condicionants es beneficien més de la revascularització completa.

La DM2 i la MRC incrementen el risc de cardiopatia isquèmica en 1,7-2 vegades i l'aterosclerosi és més precoç, difusa i agressiva. L'obesitat és el factor de risc més important, per davant del tabac, en persones joves amb síndrome coronària aguda. La relació cintura-maluc és un predictor independent de mortalitat al cap de 6 mesos en pacients post-IAM.

El tractament actual combina fàrmacs tradicionals (antitrombòtics, inhibidors del SRAA, blocadors beta i estatines) amb nous agents hipolipemiants, metabòlics, cardiorrenals i antiobesitat.

- **Tractament antianginós (figura 19):**
 - Nitrats d'acció curta per l'alleujament immediat de l'angina (GR: A).
 - Tractament inicial: blocadors beta o antagonistes del calci (GR: A); si persisteix la clínica: combinació d'un blocador beta i antagonista del calci dihidropiridínic (GR: B); si persisteix la clínica: nitrats d'acció prolongada o ranolazina (GR: B).
 - La ivabradina s'ha de considerar en persones amb fracció d'ejecció ventricular esquerra $< 40\%$ i control inadequat dels símptomes o com a part del tractament inicial en pacients seleccionats (GR: B).

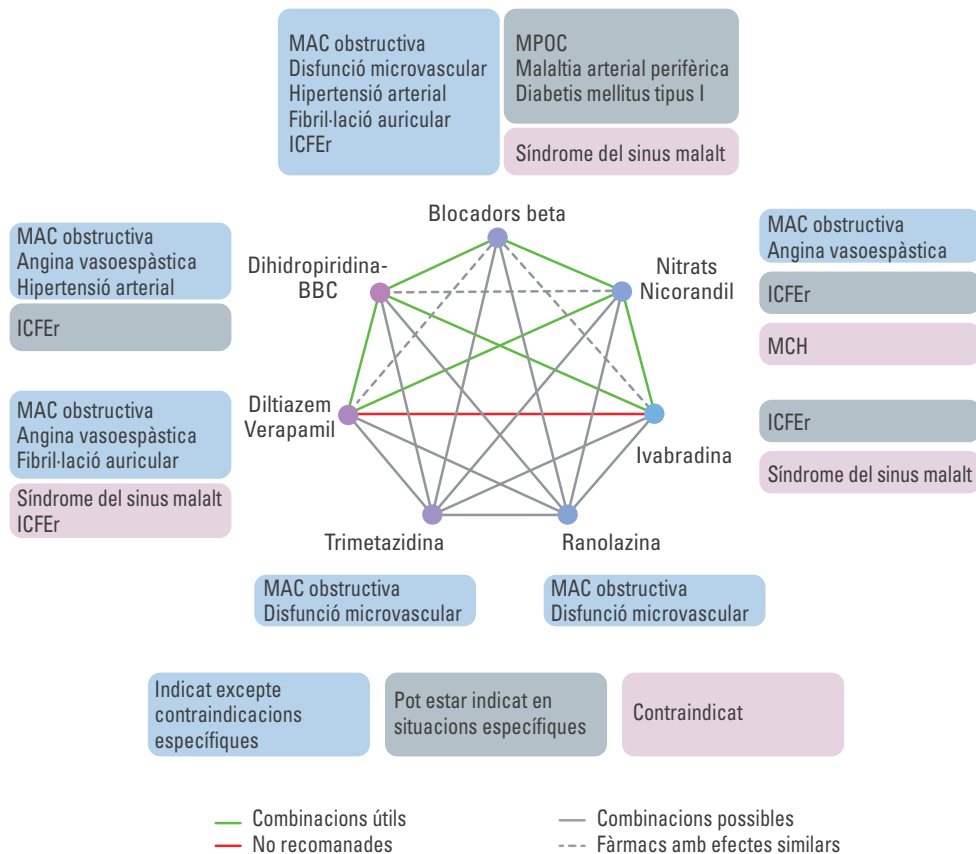


Figura 19. Tractament antianginos.

MAC: malaltia arterial coronària; BCC: blocador dels canals de calci;
MPOC: malaltia pulmonar obstructiva crònica; MCH: miocardiopatia hipertròfica;
ICFEr: insuficiència cardíaca amb fracció d'ejecció reduïda.

L'esquema mostra combinacions útils (línies verdes), combinacions no recomanades (línies vermelles), combinacions possibles (línies blaves contínues) i fàrmacs amb efectes similars (línies blaves discontinües), que poden combinar-se en indicacions seleccionades: ICFEr (ivabradina i blocador beta), fibril·lació auricular (diltiazem/verapamil i blocador beta), angina vasoespàstica (dihidropiridina BCC i nitrats).

Font: modificat de Vintris et al. Eur Heart J. 2024;3415-3537. doi: 10.1093/eurheartj/ehae177.

Disponible a:

<https://academic.oup.com/eurheartj/article/45/36/3415/7743115?login=false>



- **Tractament antitrombòtic**

- **Àcid acetilsalicílic 75-100 mg/d** de manera crònica (GR: A). Clopidogrel (75 mg/d) és una alternativa segura i eficaç a l'àcid acetilsalicílic (GR: A).
- Doble antiagregació (àcid acetilsalicílic + clopidogrel):
 - 12 mesos després d'una síndrome coronària aguda, si no hi ha indicació d'anticoagulació oral (GR: A).
 - 6 mesos després de l'implant d'un *stent*, en pacients sense indicació d'anticoagulació oral (GR: A).
 - En pacients amb alt risc d'hemorràgia i baix risc isquèmic, suspendre la doble antiagregació als 1-3 mesos i continuar amb la teràpia antiplaquetar única (GR: A).

- **Tractament hipolipemiant (Guies de la Societat Europea de Cardiologia)**

- Objectiu de cLDL <1,4 mmol/L (55 mg/dL) i una reducció $\geq 50\%$ del cLDL respecte al basal (GR: A)
- En > 80 anys o fragilitat:
 - Òptim: 70 mg/dl.
 - Acceptable: < 100 mg/dl.
- Tractament inicial: l'elecció del tractament hipolipemiant s'ha de fer en funció de l'objectiu terapèutic de reducció de cLDL (**figura 20**). Les estatines d'alta intensitat constitueixen el tractament de primera línia (GR: A); si no s'assoleix l'objectiu de cLDL amb la dosi màxima tolerada, s'ha de considerar la combinació d'estatina amb ezetimiba (GR: A).

Quan l'estratègia combinada d'estatina + ezetimiba no assoleix l'objectiu de cLDL, es recomana fer una derivació a una unitat específica d'abordatge de DL per valorar altres opcions de tractament (inhibidors de PCSK9, inclisiran, etc)

En pacients intolerants a les estatines que no aconsegueixen l'objectiu de cLDL amb ezetimiba, es pot considerar el tractament amb inhibidors de PCSK9/inclisiran o l'àcid bempedoic (GR: B).

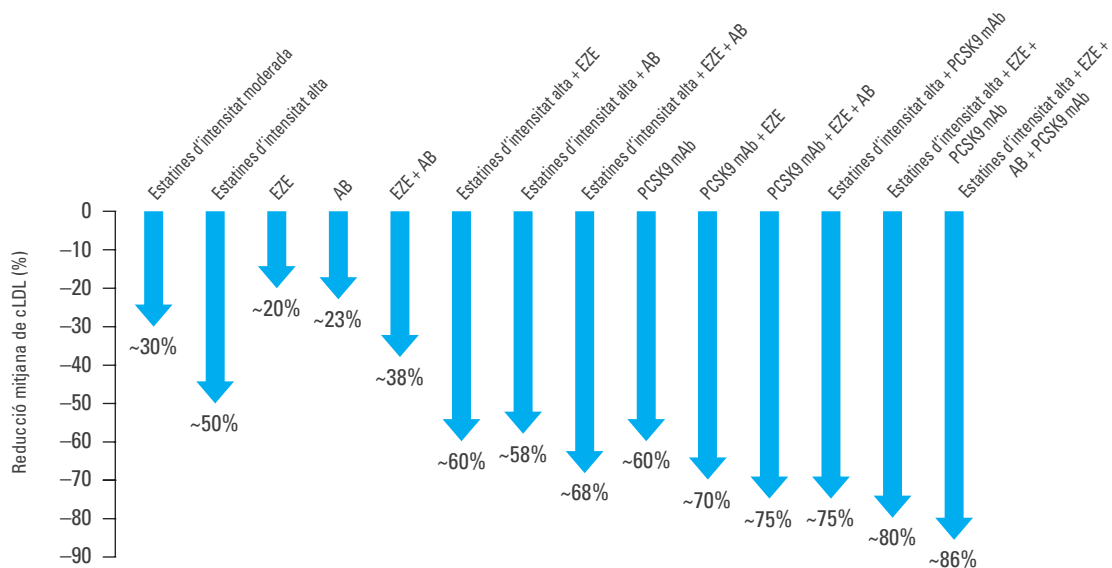


Figura 20. Reducció mitjana dels nivells de cLDL amb diferents tractaments farmacològics amb beneficis cardiovasculars provats.

AB: àcid bempedoic; EZE: ezetimiba; cLDL: colesterol lipoproteic de baixa densitat; PCSK9 mAb: anticòs monoclonal propteïna convertasa subtilisina/kexina tipus 9.

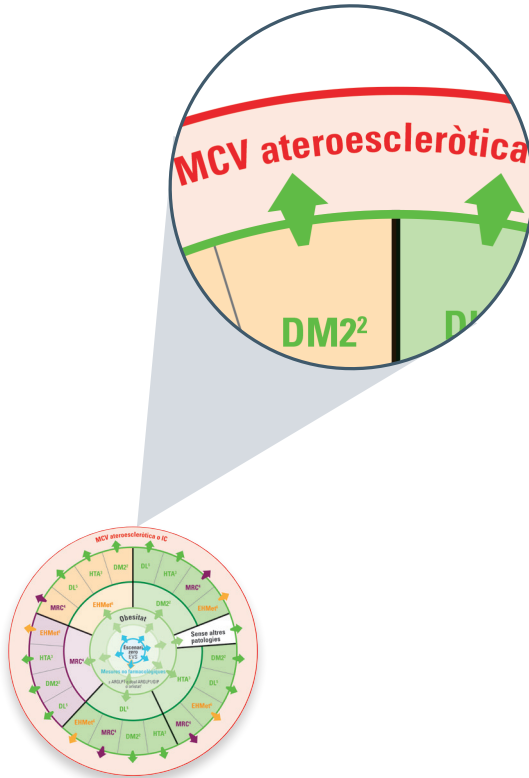
Font: Mach F et al. Eur Heart J. 2025 Nov 7;46(42):4359-4378. doi: 10.1093/eurheartj/ehaf190.

Disponible a:

<https://academic.oup.com/eurheartj/article/46/42/4359/8234482?login=false>



El resum amb els punts clau de l'abordatge de la MCV ateroscleròtica es mostra en la **figura 21**.



Recomanacions generals

- IECA o ARA II en MCV establerta, sobretot en HTA, DM2 o IC.
- ISGLT2 (empaglifozina, dapaglifozina) en MCV o MRC establerta i DM2, amb independència del tractament de base o l'objectiu HbA1c.
- Tractament combinat amb un ISGLT2 i un ARGLP1 amb efecte CV demostrat en DM2 i malaltia CV establerta o múltiples factors de risc CV.
- Considerar semaglutida en IMC ≥ 27 kg/m² i malaltia arterioescleròtica sense DM2 (indicació no finançada).

Cardiopatia isquèmica

- **Tractament antianginos:** tractament esglaonat amb BB o BCC, combinació BB i BCC i triple teràpia amb nitrats d'acció perllongada o ranolazina o ivabradina.
- **Tractament antitrombòtic:** AAS; clopidogrel (alternativa).
- **Tractament hipolipemiant:** objectiu de cLDL 55 mg/dl i reducció $\geq 50\%$ del cLDL respecte al basal.
- **Tractament esglaonat** amb estatina d'alta intensitat, combinació estatina i ezetimibe, triple teràpia amb àcid bempedoic i derivar a una unitat específica per valorar-ne altres opcions (intolerants a les estaines o no assoliment objectiu de cLDL).

¹IMC ≥ 35 kg/m² o IMC ≥ 30 kg/m² amb complicacions metabòliques, mecàniques i/o psicològiques rellevants relacionades amb l'obesitat i que no responen adequadament als canvis d'estil de vida.

²Tractament inicial amb metformina si no hi ha contraindicació. En IMC ≥ 30 kg/m² recomanem tractament combinat amb un ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP.

³IECA (ARAII en cas d'intolerància). No es recomana la seva associació.

⁴Els IECA/ARA II estan indicats en cas d'albuminúria. Dapaglifozina o empaglifozina són els ISGLT2 amb indicació autoritzada en MRC.

⁵Valorar tractament segons REGICOR/SCORE2.

⁶En l'EhMet, la pèrdua de greix visceral és la intervenció de primera línia i ha de ser l'objectiu terapèutic prioritari.

Figura 21. Abordatge de la MCV ateroescleròtica.

Font: Grup de treball de la SCRHM.

4.4.2 • Insuficiència cardíaca crònica

La DM2, la MRC i l'obesitat són factors de risc independents d'IC i estan presents en el 50% dels pacients amb IC.

L'obesitat duplica el risc de patir una IC i cada increment d'1 punt en l'IMC augmenta el risc un 5% en els homes i del 7% en les dones; a més, la IC apareix 10 anys abans en aquests individus.

En persones amb IC, la pèrdua de FGe és superior (2-3 ml/min/any) a la fisiològica i un 30% presenta albuminúria. Malgrat aquest risc incrementat, els pacients amb MRC reben menys tractaments amb benefici pronòstic.

El diagnòstic d'IC en persones amb antecedents de DM2, MRC o obesitat és complex: la dispnea, els edemes i el descondicionament físic poden atribuir-se a les condicions renometabòliques i emascarar la IC, els signes de congestió poden ser poc específics i els nivells de pèptids natriurètics s'han d'interpretar amb precaució en el context de MRC o obesitat.

El pronòstic empitjora de manera exponencial amb la coexistència de comorbiditats. Els pacients amb IC i tres condicions CRM presenten el doble de risc de mortalitat i esdeveniments d'IC en comparació amb aquells amb IC aïllada (figura 22).

El tractament farmacològic de la IC està determinat per la fracció d'ejecció (FE), la qual classifica les persones en diferents fenotips:

- IC amb FE reduïda (ICFEr): $FE \leq 40\%$.
- IC amb FE lleument reduïda: FE 41-49%.
- IC amb FE preservada (ICFEp): $FE \geq 50\%$.

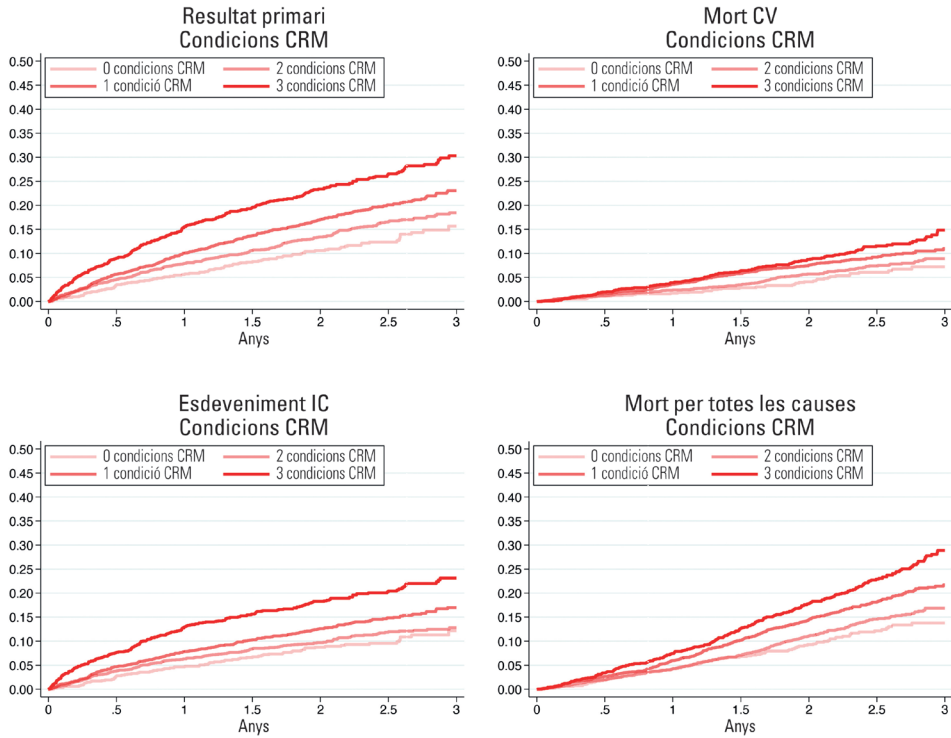


Figura 22. Corbes de Kaplan-Meier per a punts finals seleccionats per nombre de condicions CRM solapades.
Resultat primari: mort CV o esdeveniment d'IC.
CRM: cardiorenal metabòlic; CV: cardiovascular; IC: insuficiència cardíaca.

Ostrominski JW et al. JACC Heart Fail. 2023 Nov;11(11):1491-1503. doi: 10.1016/j.jchf.2023.05.015.

Disponible a:
<https://www.jacc.org/doi/10.1016/j.jchf.2023.05.015>

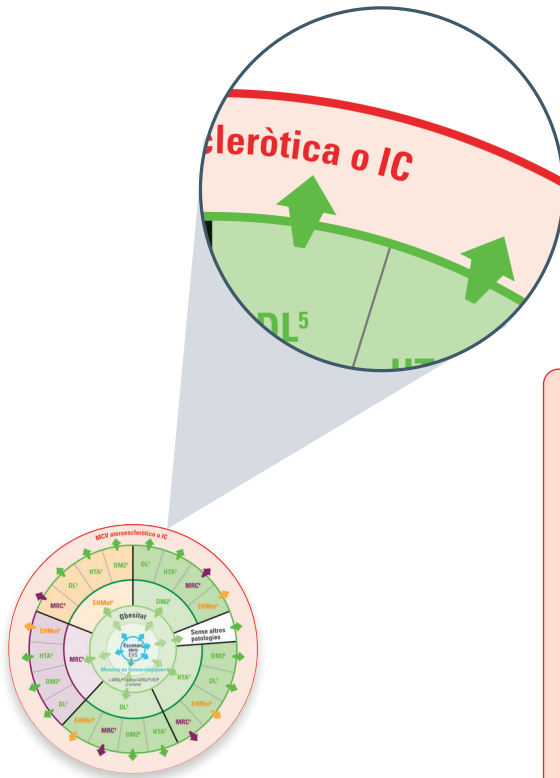


Recomanacions

- En persones amb IC, es recomana un ISGLT2 (empagliflozina o dapagliflozina) en tot l'espectre de fracció d'ejecció, ja que redueixen les hospitalitzacions per IC i la mortalitat CV en pacients amb o sense DM (GR: A) (taula 6.B.3).
- En persones amb IC amb fracció d'ejecció reduïda, es recomana una quàdruple teràpia amb IECA/ARA II o sacubitril-valsartan, ISGLT2 (empagliflozina o dapagliflozina), blocador beta i antagonista del receptor mineralocorticoide esteroide, afegint un diürètic si hi ha congestió (GR: A).

Les figures 23 i 24 resumeixen el tractament farmacològic de les persones amb IC basat en la FE del ventricle esquerra.

Els ISGLT2 (empagliflozina, dapagliflozina) són l'únic grup terapèutic aprovat en tot l'espectre de FE i els únics amb un grau de recomanació A en pacients amb FE > 40% (taula 6.A.3). La finerenona, l'agonista dual ARGLP1/GLP-1 tirzepatida i semaglutida (en anàlisis exploratòries) també han mostrat un benefici en la reducció d'hospitalitzacions per IC en aquest perfil de pacients.



IC amb fracció d'ejecció reduïda (FER ≤ 40%)

- Quatrteràpia: IECA/ARA II o sacubitril-valsartan, ISGLT2 (empagliflozina o dapagliflozina), BB (carvedilol, bisoprolol, nebivolol i metoprolol) i un MRA esteroide (espironolactona o eplerenona).
- Diürètic si hi ha congestió.

IC amb fracció d'ejecció lleugerament reduïda (FEI_r 41-49%)

- ISGLT2 (empagliflozina o dapagliflozina).

IC amb fracció d'ejecció preservada (FE_p ≥ 50%)

- ISGLT2 (empagliflozina o dapagliflozina).
- En perfil CRM i en el marc de les seves indicacions per a l'abordatge de comorbiditats: finerenona, semaglutida, tirzepatida.

¹IMC ≥ 35 kg/m² o IMC ≥ 30 kg/m² amb complicacions metabòliques, mecàniques i/o psicològiques rellevants relacionades amb l'obesitat i que no responen adequadament als canvis d'estil de vida.

²Tractament inicial amb metformina si no hi ha contraindicació. En IMC ≥ 30 kg/m² recomanem tractament combinat amb un ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP.

³IECA (ARAII en cas d'intolerància). No es recomana la seva associació.

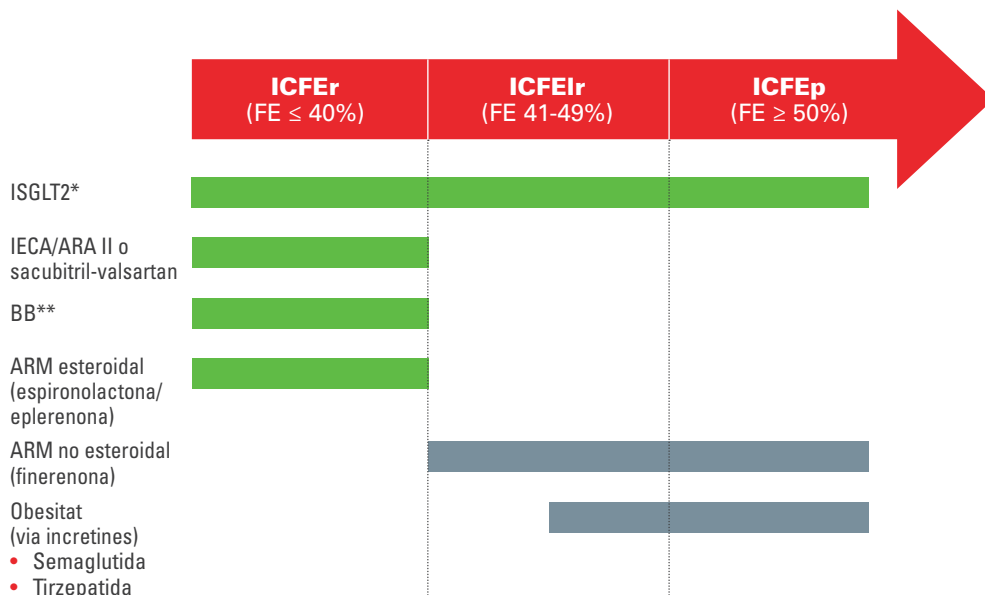
⁴Els IECA/ARA II estan indicats en cas d'albuminúria. Dapagliflozina o empagliflozina són els ISGLT2 amb indicació autoritzada en MRC.

⁵Valorar tractament segons REGICOR/SCORE2.

⁶En l'EhMet, la pèrdua de greix visceral és la intervenció de primera línia i ha de ser l'objectiu terapèutic prioritari.

Figura 23. Abordatge de la IC.

Font: Grup de treball de la SCRHM.



■ Grau de recomanació A.

■ Hi ha estudis que avalen la utilització d'aquests fàrmacs, però no tenen la indicació aprovada per fitxa tècnica:
 – Finerenona 20 mg/dia en persones amb ICFE ≥ 40%.
 – Semaglutida 2,4 mg sc/setmanal en persones amb ICFE > 45% i obesitat.
 – Tirzepatida 15 mg sc/setmanal en persones amb ICFE > 50% i obesitat.

Figura 24. Tractament farmacològic en persones amb IC.

* Empagliflozina i dapagliflozina.

**Carvedilol, bisoprolol, nebilolol, metoprolol.

ARA II: antagonistes dels receptors de l'angiotensina II; ARM: antagonistes dels receptors mineralocorticoides;

ICFEIr: insuficiència cardíaca amb fracció d'ejecció lleument reduïda;

ICFEr: insuficiència cardíaca amb fracció d'ejecció reduïda. ICFEp: insuficiència cardíaca amb fracció d'ejecció preservada;

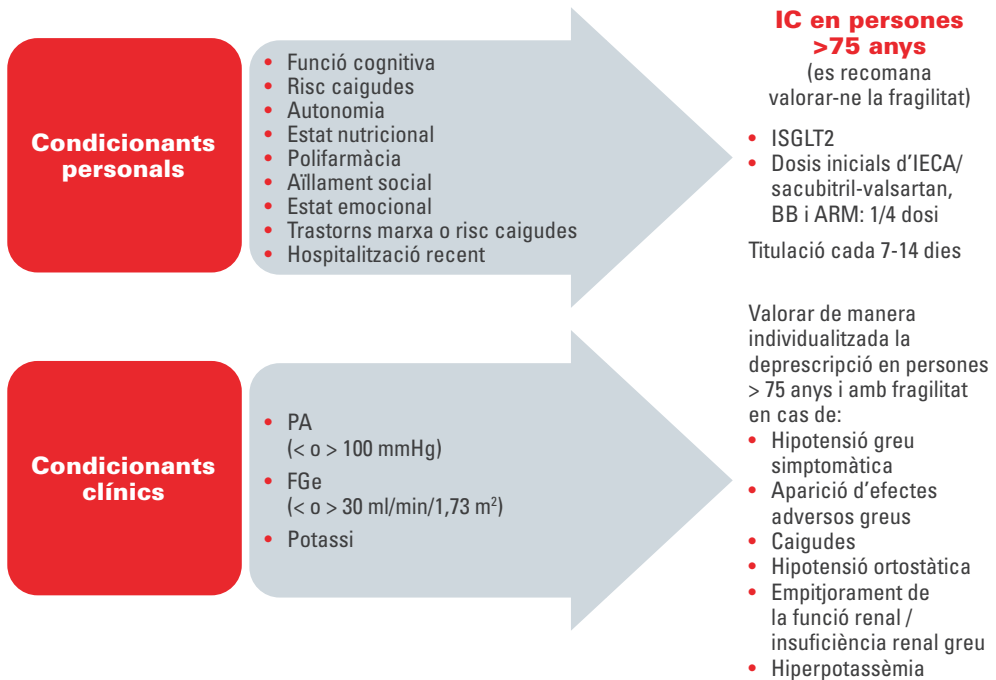
IECA: inhibidors de l'enzim conversiu de l'angiotensina; ISGLT2: inhibidors del cotransportador sodi-glucosa tipus 2.

Font: Grup de treball de la **SCRHM**.

4.4.2.1 • Tractament de la IC en les persones fràgils

La fragilitat és molt freqüent en persones grans amb IC (45%) i condiona la tolerància als tractaments. La polimediació i factors pronòstics desfavorables, com ara els trastorns cognitius, el risc de caigudes, la desnutrició i la MRC, obliguen a una introducció i optimització dels fàrmacs més gradual, excepte els ISGLT2, que poden introduir-se des de l'inici del tractament.

La **figura 25** mostra un algoritme del tractament de la ICFer en persones > 75 anys que presenten fragilitat.



ARM: antagonista del receptor mineral corticoide; BB: blocador beta;
FGe: filtratge glomerular estimat; IECA: inhibidors de l'enzim conversiu de l'angiotensina;
ISGLT2 inhibidors del cotransportador sodi-glucosa tipus 2; PA: pressió arterial.

Font: adaptada de Girerd N, et al, Rev Esp Cardiol. 2023;76(10):813-820. doi: 10.1016/j.recesp.2023.02.020.

Disponible a:

<https://www.revespcardiol.org/es-optimizacion-de-los-tratamientos-de-la-i-articulo-S0300893223001021-pdf>



Figura 25. Tractament de la IC amb FE reduïda en persones fràgils.

4.4.2.2 · Tractament de la IC en les persones amb MRC

Els pacients amb MRC tenen un risc més alt de mort CV i d'hospitalització per IC, de manera que l'efecte dels fàrmacs de la IC en la reducció d'aquest risc és especialment rellevant. Tanmateix, la seva utilització disminueix progressivament a mesura que augmenta la gravetat de la disfunció renal. La **figura 26** mostra la relació entre el FGe i la indicació dels principals fàrmacs de la ICFe reduïda i la **figura 27** l'esglaonament terapèutic recomanat segons la funció renal.

	FGe ≥ 30 ml/min/1,73 m ²	FGe 20-29 ml/min/1,73 m ²
Blocador beta	ús segur	ús segur
ISGLT2*	ús segur	ús segur
Sacubitril+valsartan/IECA/ARA II	ús segur	en pacients seleccionats, utilitzar amb extrema precaució
ARM	ús segur	en pacients seleccionats, utilitzar amb extrema precaució

■ ús segur ■ en pacients seleccionats, utilitzar amb extrema precaució

Figura 26. Rangos de seguretat dels principals fàrmacs per a la ICFe segons el FGe.

ARM: antagonista del receptor mineralcorticoide;
ISGLT2: inhibidors del cotransportador sodi-glucosa tipus 2.

*Dapagliflozina: no es recomana iniciar en FGe < 25 ml/min/1,73 m².

Empagliflozina: no es recomana iniciar en FGe < 20 ml/min/1,73 m².

La relació risc-benefici suggereix la continuació d'ISGLT2 en pacients amb IC que deteriorin la funció renal amb FGe < 20 ml/min/1,73 m².

Font: adaptada de Blazquez-Bermejo, et al. *Cardiorenal Med* 2024;14:235–250. doi: 10.1159/000538125.

Disponible a:

<https://karger.com/crm/article/14/1/235/896430/Practical-Approaches-to-the-Management-of>



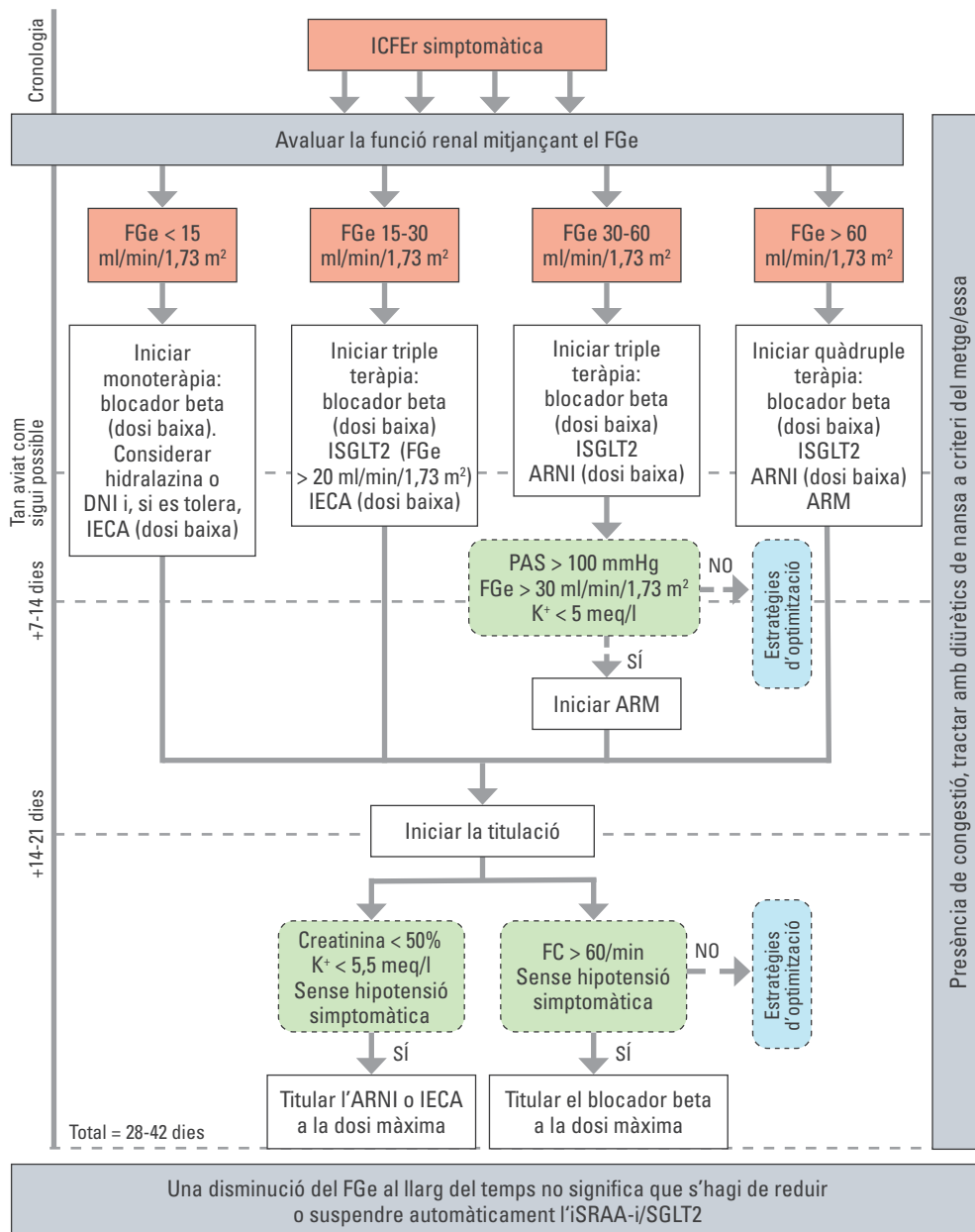


Figura 27. Tractament de la IC en persones amb MRC. Esquema d'esglaonament de la quàdruple segons el FGe i la tolerància clínica.

ARM: antagonista del receptor mineralcorticoide;
 ARNI: inhibidor del receptor de angiotensina-neprilisina (sacubitril-valsartan);
 DNI: dinitrat d'isosorbide; FC: freqüència cardíaca; FGe: filtratge glomerular estimat;
 IECA: inhibidors enzim conversiu de l'angiotensina;
 ICFEr: insuficiència cardíaca amb fracció d'ejecció reduïda;
 ISGLT2: inhibidors del cotransportador sodi-glucosa tipus 2;
 isRAA: inhibidors sistema renina angiotensina aldosterona; PAS: pressió arterial sistòlica.

Font: Mullens et al. Eur J Heart Fail 2022; 24, 603-619. doi:10.1002/ehf.2471.

4.4.3 • Fibril·lació auricular

L'obesitat, la DM2 i la HTA són comorbiditats de la **SCRHM** que augmenten el risc de FA i ictus. La DM2 incrementa 1,2 vegades el risc de FA, sobretot en joves i en persones amb obesitat i la prevalença de FA en MRC estadi III-V és del 16-21%. L'obesitat s'associa a un risc més elevat de FA i a la progressió de FA paroxística permanent. Cada punt d'IMC va acompanyat d'un augment del 4% en el risc de desenvolupar FA i d'un risc tromboembòlic més elevat.

Pel que fa al tractament anticoagulant, tant els antivitamina K⁺ com els anticoagulants d'acció directa (ACOD) són adequats en pacients amb un perfil **SCRHM**, inclosa l'obesitat severa i la MRC. Els ACOD mantenen l'eficàcia i la seguretat amb FGe > 30 ml/min/1,73 m², però cal ajustar-ne la dosi en la MRC avançada (annex 11). Per això, es recomana monitoritzar periòdicament la funció renal.

Per al control de la freqüència cardíaca, s'indiquen blocadors beta, diltiazem, verapamil o digoxina en FA i FE > 40% i blocadors beta o digoxina en FE ≤ 40%. Els blocadors beta i els BCC no precisen cap ajust en el perfil de **SCRHM**, però cal monitoritzar periòdicament la digoxinèmia, especialment en persones amb més risc de toxicitat (edat avançada o MRC).

L'abordatge integral de l'atenció a la FA inclou la identificació i el control dels factors de risc i comorbiditats (GR: A) per reduir la recurrència i progressió de la FA):

- Control de la PA amb un objectiu de 120-129 / 70-79 mmHg.
- Tractament òptim de la IC, incloent-hi els ISGLT2.
- Control efectiu de la glucèmia en DM2.
- Reducció del pes ≥ 10% en pacients amb sobrepès o obesitat per millorar-ne els símptomes.
- Programes d'exercici físic personalitzat.

També es recomana fomentar la pèrdua de pes en persones amb obesitat per prevenir l'aparició de FA.

Bibliografia

4.1 • Escenari zero

Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT). Pla integral per a la promoció de la salut mitjançant l'activitat física i l'alimentació saludable (PAAS). Generalitat de Catalunya. <https://salutpublica.gencat.cat/ca/agencia/plans-estrategics/paas/>

Canal Salut. Activitat física. Generalitat de Catalunya. <https://canalsalut.gencat.cat/ca/vida-saludable/activitat-fisica/>

Lloyd-Jones D, Allen N, Anderson C, Black T, Brewer L, Foraker R, et al. Life's Essential 8: Updating and enhancing the American Heart Association's construct of cardiovascular health: a presidential advisory from the American Heart Association. *Circulation*. 2022; 146(5): e18-e43. doi.org/10.1161/CIR.0000000000001078.

Morton K, Brittain H, Clarkson S, Bittner V. Primordial prevention of atherosclerotic cardiovascular disease. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 2022;42:389-396. doi: 10.1097/HCR.0000000000000748.

Programa de Prescripció Social i Salut. Generalitat de Catalunya. <https://canalsalut.gencat.cat/ca/videosalut/temes/informacio-serveis/programa-prescripcio-social-salut/index.html>

Tacke F, Horn P, Wong V, Ratziu V, Bugianesi E, Francque S, et al. EASL–EASD–EASO clinical practice guidelines on the management of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD). *J Hepatol*. 2024;81(3):492-542. doi: 10.1016/j.jhep.2024.04.031.

Zheng Q, Shao J, Teng J, Jin J, Dmitry A, Ashish V, et al. Frailty and its progression with cardiovascular disease risk with cardiovascular-kidney-metabolic syndrome stages 1 to 3. *JACC Advances*. 2025; 4(12). doi: 10.1016/j.jacadv.2025.102274.

4.2 • Escenari metabòlic

Abdullah A, Peeters A, de Courten M, Stoelwinder J. The magnitude of association between overweight and obesity and the risk of diabetes: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Diabetes Res Clin Pract*. 2010. Sep 89(3):309-319. doi: 10.1016/j.diabres.2010.04.012.

Bays HE, Kirkpatrick CF, Maki KC, Toth PP, Morgan RT, Tondt J, et al. Obesity, dyslipidemia, and cardiovascular disease: a joint expert review from the Obesity Medicine Association and the National Lipid Association 2024. *Journal of Clinical Lipidology*. 2024. May-Jun 18(3):e320-e350. doi: 10.1016/j.jacl.2024.04.001.

Caleyachetty R, Thomas GN, Toulis KA, Mohammed N, Gokhale KM, Balachandran K et al. Metabolically healthy obese and incident cardiovascular disease events among 3.5 million men and women. *J Am Coll Cardiol*. 2017. Sep 19;70(12):1429-1437. doi: 10.1016/j.jacc.2017.07.763.

Landsberg L, Aronne LJ, Beilin LJ, Burke V, Igel LI, Lloyd-Jones D, et. al. Obesity-related hypertension: pathogenesis, cardiovascular risk, and treatment. A position paper of the the Obesity Society and the American Society of Hypertension. *Obesity*. Silver Spring, Md. 2013;21(1):8-24. doi: 10.1111/jch.12049.

Luo J, Hodge A, Hendryx M, Byles JE. Age of obesity onset, cumulative obesity exposure over early adulthood and risk of type 2 diabetes. *Diabetologia*. 2020. Mar 63(3):519-527. doi: 10.1007/s00125-019-05058-7.

Nguyen NT, Nguyen XM, Lane J, Wang P. Relationship between obesity and diabetes in a US adult population: findings from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2006. *Obes Surg*. 2011. Mar 21(3):351-355. doi: 10.1007/s11695-010-0335-4.

Quek J, Chan KE, Wong ZY, Tan C, Tan B, Lim WH et al. Global prevalence of non-alcoholic fatty liver disease and non-alcoholic steatohepatitis in the overweight and obese population: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2023. Jan 8(1):20-30. doi: 10.1016/S2468-1253(22)00317-X.

Su X, Cheng Y, Zhang G, Wang B. Novel insights into the pathological mechanisms of metabolic related dyslipidemia. *molecular biology reports*. 2021;48(7):5675-5687. doi: 10.1007/s11033-021-06529-0.

Tacke F, Horn P, Wong V, Ratzu V, Bugianesi E, Francque S, et al. EASL–EASD–EASO Clinical Practice Guidelines on the management of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD). *J Hepatol*. 2024;81(3):492-542. doi: 10.1016/j.jhep.2024.04.031.

Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Himmelfarb CD, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*. 2018;71(19):e127-e248. doi: 10.1016/j.jacc.2017.11.006.

Younossi ZM, Golabi P, Paik JM, Henry A, Van Dongen C, Henry L. Global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease. Meta-analytic assessment of prevalence, incidence, and outcomes. *Hepatology*. 2016. Jul 64(1):73-84. doi: 10.1097/HEP.0000000000000004.

Zheng C, Liu Y, Xu C, Zeng S, Wang Q, Guo Y, et. al. Association between obesity and the prevalence of dyslipidemia in middle-aged and older people: an observational study. *Scientific Reports*. 2024;14(1):11974. doi: 10.1038/s41598-024-62892-5.

4.2.1 • Tractament de l'obesitat

Cuatrecasas G, Benito B, Collado J, Colungo C, García M, Mora A, et al. L'ABCD de l'obesitat de la CAMFiC. https://gestor.camfic.cat/uploads/ITEM_19652.pdf.

Lincoff AM, Brown-Frandsen K, Colhoun HM, Deanfield J, Emerson SS, Esbjerg S et al. Semaglutide and cardiovascular outcomes in obesity without diabetes. *N Engl J Med* 2023; 389: 2221-32. doi: 10.1026/NEJMoa2307563.

4.2.2 • Tractament de la DL

Mach F, Koskinas KC, Roeters van Lennep JE, Tokgözoğlu L, Badimon L, Baigent C, et al; ESC/EAS Scientific Document Group. 2025 Focused update of the 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. *Eur Heart J*. 2025 Nov 7;46(42):4359-4378. doi: 10.1093/eurheartj/ehaf190.

4.2.4 • Tractament de la diabetis

American Diabetes Association Professional Practice Committee. Glycemic goals and hypoglycemia: standards of care in diabetes-2025. *Diabetes Care*. 2025;48(Suppl. 1):S128-S145. doi: 10.2337/dc25-S006.

American Diabetes Association Professional Practice Committee. 10. Cardiovascular disease and risk management: standards of care in diabetes-2025. *Diabetes Care*. 2025 ;48(1 Suppl 1): S207-S238. doi: 10.2337/dc25-S010.

Chen C, Yuan S, Zhao X, Qiao M, Li S, He N, et al. Metformin protects cardiovascular health in people with diabetes. *Front Cardiovasc Med*. 2022; 12;9:949113. doi: 10.3389/fcvm.2022.949113.

Davies MJ, Aroda VR, Collins BS, Gabbay RA, Green J, Maruthur NM, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2022. A Consensus Report by the ADA and EASD. *Diabetes Care*. 2022;45(11):2753-2786. doi: 10.2337/dci22-0034.

Gorostidi M, Gijón-Conde T, de la Sierra A, Rodilla E, Rubio E, Vinyoles E, et al. Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LEL-HA). *Hipertensión y Riesgo Vascular*. 2022;39(4):174-194. doi: 10.1016/j.hipert.2022.09.002.

KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int*. 2024 Apr 105(4S):S117-S314. doi: 10.1016/j.kint.2023.10.018. Standards of Care in Diabetes 2025. Volume 48, Issue Supplement_1. https://diabetesjournals.org/care/issue/48/Supplement_1.

Kreutz R, Brunström M, Burnier M, Williamsak B, Kjeldsen SE, Mancia G, et al. 2024 European Society of Hypertension clinical practice guidelines for the management of arterial hypertension. *European Journal of Internal Medicine* 126 (2024) 1-15. doi: 10.1016/j.ejim.2024.05.033.

Mancia G, Kreutz R, Brunström M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A, et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension. *Journal of Hypertension* 2023;41(12):1874-2071. *J Hypertens*. 2023;41(12):1874-2071. doi: 10.1097/HJH.0000000000003480.

McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, Brouwers S, Canavan MD, Ceconi C, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension: developed by the task force on the management of elevated blood pressure and hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Endocrinology (ESE) and the European Stroke Organisation (ESO). *European Heart Journal*. 2024; 45(38): 3912-4018. doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178.

McGuire DK, Shih WJ, Cosentino F, Charbonnel B, Cherney DZ, Dagogo-Jack S et al. Association of SGLT2 inhibitors with cardiovascular and kidney outcomes in patients with type 2 diabetes: a meta-analysis. *JAMA Cardiol*. 2021;6(2):148–158. doi:10.1001/jamacardio.2020.4511.

Montero N, Oliveras L, Martínez-Castelao A, Gorriz JL, Soler MJ, Fernández-Fernández B, et al. Guía de práctica clínica sobre detección y manejo de la enfermedad renal diabética: documento de consenso de la Sociedad Española de Nefrología. *Nefrología*. 2025;45(1):1-26. doi.org/10.1016/j.nefro.2024.11.002.

Rena G, Hardie DG, Pearson ER. The mechanisms of action of metformin. *Diabetologia*. 2017;60(9):1577-1585. doi: 10.1007/s00125-017-4342-z.

Sattar N, Lee MMY, Kristensen SL, Branch KRH, Del Prato S, Khurmi NS, et al. Cardiovascular, mortality, and kidney outcomes with GLP-1 receptor agonists in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomised trials. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2021;9(10):653-662. doi: 10.1016/S2213-8587(21)00203-5.

UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). *Lancet*. 1998;352(9131):854-865.

Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins JK, Himmelfarb CD, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2018;71:e127-e248. doi: 10.1161/HYP.0000000000000066.

4.2.5 · Tractament de l'EHmet

Dulai PS, Singh S, Patel J, Soni M, Prokop LJ, Younossi Z, et al. Aumento del riesgo de mortalidad por estadio de fibrosis en la enfermedad del hígado graso no alcohólico: revisión sistemática y metanálisis. *Hepatología* 2017, 65, 1557–1565. doi: 10.1002/hep.29085.

EASL, EASD, EASO. Clinical Practice Guidelines for the management of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD). *J Hepatol*. 2024;81(3):492–542. doi: 10.1016/j.jhep.2024.04.031.

European Medicines Agency (EMA). Resmetirom - European public assessment report (status: pending). EMA; July 2025. <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/rezdiffra>.

Harrison SA, Bedossa P, Guy CD, Schattenberg JM, Loomba R, Taub R, et al. A phase 3, randomized, controlled trial of resmetirom in NASH with liver fibrosis. *N Engl J Med.* 2024; 390(6):497–509. doi: 10.1056/NEJMoa2309000.

Jamialahamdi T, Kroh M, Ashari S, Almahmeed W, Jangjoo A, Simental-Mendía LE, et al. Systematic review and meta-analysis of the impact of metabolic surgery on hepatic stiffness. *Rev Recent Clin Trials.* 2024;19(4):236-241. doi: 10.2174/0115748871303052240529102003.

Jastreboff AM, Aronne LJ, Ahmad NN, Wharton S, Connery L, Alves B, et al. Tirzepatide once weekly for the treatment of obesity. *N Engl J Med.* 2022;387(3):205–216. doi: 10.1056/NEJMoa2206038.

Lin J, Huang Y, Xu B, Gu X, Huang J, Sun J, et al. Effect of dapagliflozin on metabolic dysfunction-associated steatohepatitis: multicentre, double blind, randomised, placebo controlled trial. *BMJ.* 2025;389:e083735. doi: 10.1136/bmj-2024-083735.

Loomba R, Hartman ML, Lawitz EJ, Vuppalanchi R, Boursier J, Bugianesi E, et al. Tirzepatide for metabolic dysfunction-associated steatohepatitis with liver fibrosis. *N Engl J Med.* 2024;391(4):299–310. doi: 10.1056/NEJMoa2401943.

Miñambres I, Rubio MA, de Hollanda A, Breton I, Vilarrasa N, Pellitero S, et al. Outcomes of bariatric surgery in patients with cirrhosis. *Obes Surg.* 2019 Feb;29(2):585-592. doi: 10.1007/s11695-018-3562-8.

Romero-Gómez M, Escalada J, Noguerol M, Pérez A, Carretero J, Crespo J, et al. Guía de práctica clínica multidisciplinar de manejo de la esteatosis hepática metabólica (EHMet). *Gastroenterol Hepatol.* 2025. doi 10.1016/j.gastrohep.2025.502639.

Pennisi G, Di Maria G, Enea M, Vaccaro M, Celsa C, Antonucci M, et al. A Markov model unveiling the impact of resmetirom on the natural history of MASLD patients: a systematic review and meta-analysis. *Liver Int.* 2025 Apr;45(4). doi: 10.1111/liv.70056.

Romero-Gómez M, Escalada J, Noguerol M, Pérez A, Carretero J, Crespo J, et al. Guía de práctica clínica multidisciplinar de manejo de la esteatosis hepática metabólica (EHMet). *Gastroenterol Hepatol.* 2025. doi: 10.1016/j.gastrohep.2025.502639.

Sanyal AJ, Newsome PN, Kliers I, Østergaard LH, Long MT, Kjær MS, et al. Phase 3 trial of semaglutide in metabolic dysfunction-associated steatohepatitis. *N Engl J Med.* 2025;392(21):2089–2099. doi: 10.1056/NEJMoa2413258.

Yeily Saavedra, Valentina Mena, Kathleen Priken. Effect of the Mediterranean diet on histological indicators and imaging tests in non-alcoholic fatty liver disease. *Gastroenterología y Hepatología (English Edition),* Volume 45, Issue 5, May 2022:350-360. doi: 10.1016/j.gastre.2022.04.006.

4.3 · Escenari de la MRC

Cancho B, Robles NR, Felix-Redondo FJ, Lozano L, Fernandez-Berges D. Study of the effect of chronic kidney disease on the incidence of cardiovascular events in a native Spanish population. *Med Clin (Barc)*. 2021 Dec 24;157(12):569-574. English, Spanish. doi: 10.1016/j.medcli.2020.10.021.

Writing Group for the CKD Prognosis Consortium; Grams ME, Coresh J, Matsushita K, Ballew SH, Sang Y, Surapaneni A, et al. Estimated glomerular filtration rate, albuminuria, and adverse outcomes: an individual-participant data meta-analysis. *JAMA*. 2023 Oct 3;330(13):1266-1277. doi: 10.1001/jama.2023.17002

4.3.1 · Tractament de la MRC

American Diabetes Association Professional Practice Committee. 10. Cardiovascular disease and risk management: standards of care in diabetes-2025. *Diabetes Care*. 2025;48(1, Suppl 1):S207-S238. doi: 10.2337/dc25-S010.

Bakris GL, Agarwal R, Anker SD, Pitt B, Ruilope LM, Rossing P, FIDELIO-DKD Investigators et al. Effect of finerenone on chronic kidney disease outcomes in type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2020;383:2219-2229.

Cancho B, Robles NR, Felix-Redondo FJ, Lozano L, Fernández-Berges D. Study of the effect of chronic kidney disease on the incidence of cardiovascular events in a native Spanish population. *Med Clin (Barc)*. 2021 Dec 24;157(12):569-574. doi: 10.1016/j.medcli.2020.10.021.

Levin A, Ahmed SB, Carrero JJ, Foster B, Francis A, Hall RK, et al. Executive summary of the KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int*. 2024 Apr;105(4):684-701. doi: 10.1016/j.kint.2023.10.016.

Galil AG, Pinheiro HS, Chaoubah A, Costa DM, Bastos MG. Chronic kidney disease increases cardiovascular unfavourable outcomes in outpatients with heart failure. *BMC Nephrol*. 2009;10:31. doi: 10.1186/1471-2369-10-31.

García-Maset R, Bover J, Segura de la Morena J, Goicoechea Diezhandino M, Cebollada del Hoyo J, Escalada San Martín J et al. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2022; 42(3):233-264. doi: 10.1016/j.nefro.2021.07.010.

Gorostidi M, Sánchez-Martínez M, Ruilope LM, Graciani A, de la Cruz JJ, Santamaría R et al. Prevalencia de enfermedad renal crónica en España: impacto de la acumulación de factores de riesgo cardiovascular. *Nefrología*. 2018;38:606-615.

Perkoviic V, Tuttle K, Rossing P, Mahaffey K, Mann J, Bakris G et al. Effects of semaglutide on chronic kidney disease in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2024;391(2):109-121. doi: 10.1056/NEJMoa2403347.

Pitt B, Filippatos G, Agarwal R, Anker SD, Bakris GL, Rossing P, FIGARO-DKD Investigators et al. Cardiovascular events with finerenone in kidney disease and type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2021;385:2252-2263.

Thomas B, Matsushita K, Abate KH, Al-Aly Z, Ärnlöv J, Asayama K et al; Global Burden of Disease 2013 GFR Collaborators; CKD Prognosis Consortium; Global Burden of Disease Genitourinary Expert Group. Global cardiovascular and renal outcomes of reduced GFR. *J Am Soc Nephrol.* 2017;28:2167-2179. doi: 10.1681/ASN.2016050562.

Writing Group for the CKD Prognosis Consortium; Grams ME, Coresh J, Matsushita K, Ballew SH, Sang Y, Surapaneni A et al. Estimated glomerular filtration rate, albuminuria, and adverse outcomes: an individual-participant data meta-analysis. *JAMA.* 2023 Oct 3;330(13):1266-1277. doi: 10.1001/jama.2023.17002.

4.4.1 • Cardiopatia isquèmica crònica

American Diabetes Association Professional Practice Committee. Cardiovascular disease and risk management: standards of care in diabetes-2025. *Diabetes Care.* 2025 Jan 1;48(1, Suppl 1):S207-S238. doi: 10.2337/dc25-S010.

Mach F, Koskinas KC, Roeters van Lennep JE, Tokgözoğlu L, Badimon L, Baigent C, et al; ESC/EAS Scientific Document Group. 2025 Focused update of the 2019 ESC/EAS guidelines for the management of dyslipidaemias. *Eur Heart J.* 2025 Nov 7;46(42):4359-4378. doi: 10.1093/eurheartj/ehaf190.

Vrints C, Andreotti F, Koskinas KC, Rossello X, Adamo M, Ainslie J, et al; 2024 ESC guidelines for the management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J.* 2024 Sep 29;45(36):3415-3537. doi: 10.1093/eurheartj/ehae177.

4.4.2 • Insuficiència cardíaca crònica

Blazquez-Bermejo Z, Quiroga B, Casado J, de la Espriella R, Trullàs JC, Romero-González et al. Practical approaches to the management of cardiorenal disease beyond congestion. *Cardiorenal Med.* 2024;14(1):235-250. doi: 10.1159/000538125.

Butler J, Shah SJ, Petrie MC, Borlaug BA, Abildstrøm SZ, Davies MJ, et al; STEP-HFpEF Trial Committees and Investigators. Semaglutide versus placebo in people with obesity-related heart failure with preserved ejection fraction: a pooled analysis of the STEP-HFpEF and STEP-HFpEF DM randomised trials. *Lancet.* 2024 Apr 27;403(10437):1635-1648. doi: 10.1016/S0140-6736(24)00469-0.

Girerd N, Leclercq C, Hanon O, Bayés-Genís A, Januzzi JL, Damy T, et al. Optimisation of treatments for heart failure with reduced ejection fraction in routine practice: a position statement from a panel of experts. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2023 Oct;76(10):813-820. doi: 10.1016/j.rec.2023.03.005.

Maddox TM, Januzzi JL Jr, Allen LA, Breathett K, Brouse S, Butler J, et al. 2024 ACC expert consensus decision pathway for treatment of heart failure with reduced ejection fraction: a report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee. *J Am Coll Cardiol* 2024;83(15):1444-1488. doi: 10.1016/j.jacc.2023.12.024.

McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al; ESC Scientific Document Group. 2023 Focused update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2023 Oct 1;44(37):3627-3639. doi: 10.1002/ehf.3024.

Packer M, Zile MR, Kramer CM, Baum SJ, Litwin SE, Menon V, et al; SUMMIT Trial Study Group. Tirzepatide for heart failure with preserved ejection fraction and obesity. *N Engl J Med*. 2025 Jan 30;392(5):427-437. doi: 10.1056/NEJMoa2410027.

Solomon SD, McMurray JJV, Vaduganathan M, Claggett B, Jhund PS, Desai AS, et al; FIN-EARTS-HF Committees and Investigators. Finerenone in heart failure with mildly reduced or preserved ejection fraction. *N Engl J Med*. 2024 Oct 24;391(16):1475-1485. doi: 10.1056/NEJMoa2407107.

4.4.3 • Fibril·lació auricular

Joglar JA, Chung MK, Armbruster AL, Benjamin EJ, Chyou JY, Cronin EM, et al. 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guideline for the diagnosis and management of atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2024 Jan 2;149(1):e1-e156. doi: 10.1161/CIR.0000000000001193.

Van Gelder IC, Rienstra M, Bunting KV, Casado-Arroyo R, Caso V, Crijns HJGM, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2024 Sep 29;45(36):3314-3414. doi: 10.1093/eurheartj/ehae176.

5

Perspectiva de gènere en l'abordatge de la SCRHM

La incorporació de la perspectiva de gènere i sexe en el maneig de la SCRHM és fonamental per garantir una atenció equitativa i adaptada a les característiques de cada pacient. Les diferències biològiques entre sexes, així com els determinants socials vinculats al gènere, influeixen en la presentació clínica, els factors de risc, el diagnòstic, el tractament i el pronòstic de les patologies cardíaques, renals, hepàtiques i metabòliques.

En les dones podem classificar els FRCV en tres grans grups: factors tradicionals amb efectes diferencials, factors específics del sexe femení i factors menys reconeguts, sovint vinculats al gènere (figura 28).

Dins del primer grup, els anomenats factors de risc tradicionals, com la HTA, la DM2, l'obesitat i el tabaquisme, es comporten de manera diferent en les dones. L'obesitat mostra diferències segons el sexe i l'obesitat central és més freqüent en dones, especialment després de la menopausa. Aquest patró, vinculat a la caiguda dels estrògens, s'associa amb un risc cardiovascular elevat, fins i tot amb un IMC normal. En les dones, l'obesitat és un factor de risc especialment rellevant per al desenvolupament d'IC amb ICfEp i els factors hormonals femenins influeixen en la distribució del greix i la resposta inflamatòria associada. La HTA en les dones comporta un risc més elevat d'IAM i es relaciona amb una incidència d'hipertrofia ventricular esquerra més elevada i amb ICfEp. La DM2 esdevé un factor de risc més rellevant en dones també pel desenvolupament d'aquesta mateixa forma d'IC. Pel que fa al tabaquisme, tot i que el consum és menys elevat en dones que en homes, la prevalença està augmentant i representa un risc més marcat per a la IC i per a la miocardiopatia peripart.

El segon grup inclou factors de risc específics del sexe femení, com la menopausa i la pèrdua de l'efecte protector dels estrògens, la diabetis gestacional, la síndrome de l'ovari poliquístic i la prevalença més elevada de malalties autoimmunitàries. L'embaràs es considera un estrès CV que pot afavorir la miocardiopatia peripart. A més, l'augment de les supervivents de càncer de mama ha incrementat el nombre de dones exposades a la cardiotoxicitat dels tractaments oncològics.

Finalment, s'identifiquen factors menys reconeguts, sovint relacionats amb aspectes de gènere més que no pas de sexe biològic. Entre aquests destaquen els factors psicosocials, com la pobresa i la violència de gènere, amb una incidència més elevada en dones. La pobresa, en concret, constitueix un FRCV independent.

Es coneix que el sexe masculí s'associa amb una aparició més precoç de la MCV i el sexe femení es vincula a una incidència més elevada de símptomes mal anomenats atípics i a retards en el diagnòstic de les patologies cardiovasculars. També són notables les diferències que s'observen en l'evolució, el pronòstic i en l'impacte en la qualitat de vida entre ambdós sexes en la majoria de les MCV.

Tot i els avenços en el tractament farmacològic de les MCV, les dones continuen estant infrarepresentades en els assaigs clínics, malgrat les conegudes diferències en la resposta als fàrmacs entre sexes. Algunes evidències suggereixen que les dones amb ICFEp podrien requerir dosis més baixes d'IECA, ARA II o blocadors beta. A més, el sacubitril/valsartan sembla tenir més benefici en dones amb ICFEp que en homes. Recentment, s'ha publicat un estudi que mostra que, en dones que han patit un IAM, l'ús de blocadors beta es va associar amb més risc de mort, reinfart i hospitalització per IC, comparat amb les que no els van rebre.

Tots els aspectes comentats anteriorment fan imprescindible incorporar la perspectiva de sexe/gènere en l'abordatge de la **SCRHM**.

La **figura 28** resumeix el principals factors de risc en les dones.

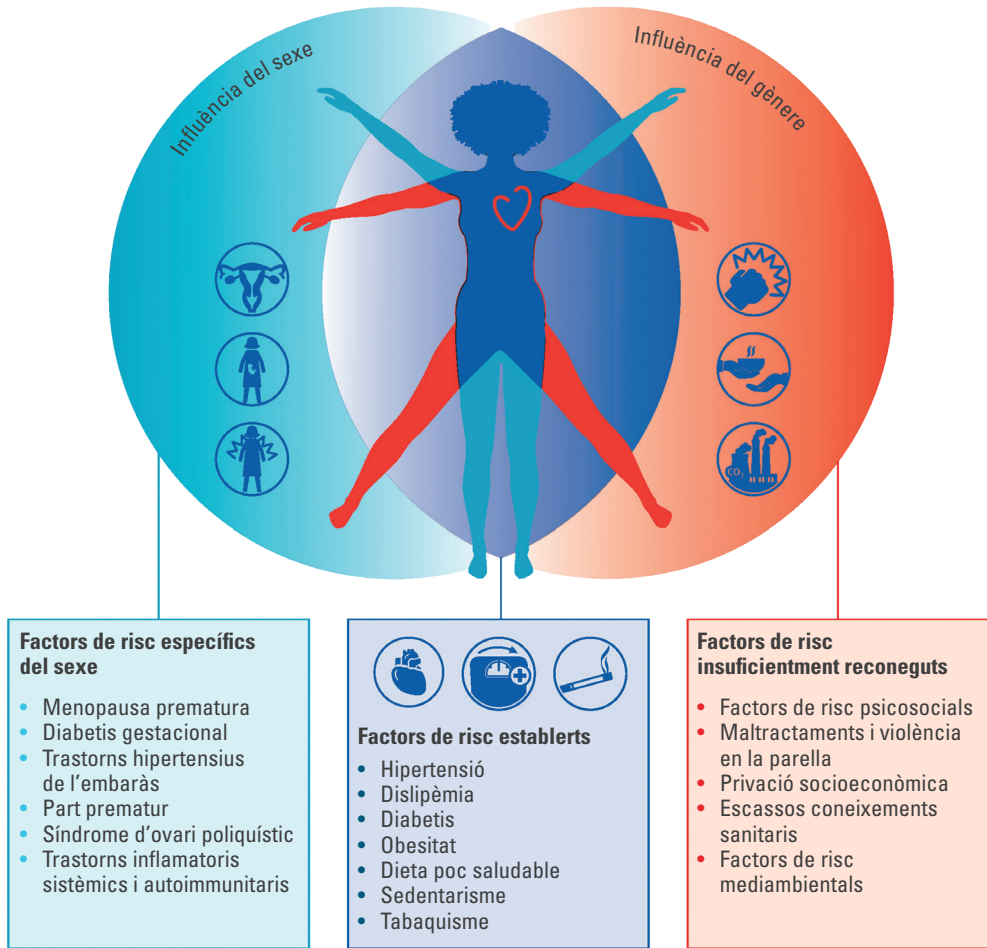


Figura 28. Factors de risc de la MCV en dones.

Font: Vogel, B et al. The Lancet women and cardiovascular disease Commission: reducing the global burden by 2030. The Lancet. 2021 Jun;19:397(10292):2385-2438. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00684-X.

Disponible a:

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)00684-X/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)00684-X/abstract)



Bibliografia

Beale AL, Meyer P, Marwick TH, Lam CS, Kaye DM. Sex Differences in cardiovascular pathophysiology. *Circ*. 2018;138:198-205. doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.034271.

Garay A, Tapia J, Anguita M, Formiga F, Almenar L, Crespo-Leiro MG et al. Vida-Ic Multicenter Study Investigators OBO. Gender differences in health-related quality of life in patients with systolic heart failure: results of the VIDA multicenter study. *J Clin Med*. 2020 Aug 31;9(9):2825. doi: 10.3390/jcm9092825.

McMurray JJV, Jackson AM, Lam CSP, Redfield MM, Anand IS, Ge J, et al. Effects of sacubitril-valsartan versus valsartan in women compared with men with heart failure and preserved ejection fraction: insights from PARAGON-HF. *Circulation*. 2020 Feb 4;141(5):338-351. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.119.044491.

Santema BT, Ouwerkerk W, Tromp J, Sama IE, Ravera A, Regitz-Zagrosek V et al; ASIAN-HF investigators; Voors AA. Identifying optimal doses of heart failure medications in men compared with women: a prospective, observational, cohort study. *Lancet*. 2019. Oct 5;394(10205):1254-1263. doi: 10.1016/S0140-6736(19)31792-1.

Sun Y, Liu B, Snetelaar LG, Wallace RB, Caan BJ, Rohan TE et al. Association of normal-weight central obesity with all-cause and cause-specific mortality among postmenopausal women. *JAMA Netw Open*. 2019 Jul 3;2(7):e197337. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2019.7337.

Vogel B, Acevedo M, Appelman Y, Merz CNB, Chieffo A, Figtree GA, et al. The Lancet Women and Cardiovascular Disease Commission: reducing the global burden by 2030. *The Lancet*. 2021;397(10292):2385-2438. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00684-X.

6

Taules resum dels tractaments i de les recomanacions

6.A · Taules resum característiques dels fàrmacs segons indicació

A continuació tenim les taules que descriuen les principals característiques d'alguns dels fàrmacs darrerament comercialitzats per les indicacions de la obesitat, DM2, MRC i IC:

- **Fàrmacs per a l'obesitat:** orlistat, ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP.
- **Fàrmacs per a la DM2:** ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP.
- **Fàrmacs per a la DM2, MRC i/o IC:** iSGLT-2.
- **Fàrmac per a la MRC amb DM2:** finerenona.

6.A · Taules resum característiques dels fàrmacs segons indicació

Taula 1. Fàrmacs per al tractament de l'obesitat

Principi actiu	Orlistat		Liraglutida	Semaglutida	Tirzepatida
Mecanisme d'acció	Inhibidor de la lipasa pancreàtica		Agonista del receptor GLP1		Agonista dual dels receptors GLP1 i GIP
Indicacions	Pèrdua de pes en adults amb sobrepès (IMC ≥ 28 kg/m ²) en combinació amb una dieta lleugerament hipocalòrica i baixa en greixos	Tractament de pacients adults amb obesitat: <ul style="list-style-type: none"> • IMC ≥ 30 kg/m², o • amb sobrepès (IMC ≥ 28 kg/m²) amb factors de risc associats, en combinació amb una dieta hipocalòrica moderada 	En combinació amb una dieta baixa en calories i un augment de l'activitat física, per controlar el pes en: <ul style="list-style-type: none"> • (1) adults amb IMC inicial de: <ul style="list-style-type: none"> • ≥ 30 kg/m² (obesitat), o 		
			<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 27 kg/m² a <30 kg/m² (sobrepès) que presenten almenys una comorbiditat relacionada amb el pes, com alteracions de la glicèmia (prediabetis o DM2), hipertensió, dislipidèmia o apnea obstructiva del son. 	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 27 kg/m² a < 30 kg/m² (sobrepès) que presenten almenys una comorbiditat relacionada amb el pes, com alteracions de la glicèmia (prediabetis o DM2), HTA, dislipidèmia, apnea obstructiva del son o malaltia cardiovascular. 	
			<ul style="list-style-type: none"> • (2) adolescents <ul style="list-style-type: none"> • ≥ 12 anys amb IMC inicial de ≥ 30 kg/m² (obesitat) i pes corporal > 60 kg • (3) infants entre 6 i < 12 anys <ul style="list-style-type: none"> • Amb obesitat (IMC \geq percentil 95) i pes corporal ≥ 45 kg 	<ul style="list-style-type: none"> • (2) adolescents <ul style="list-style-type: none"> • ≥ 12 anys amb obesitat i pes corporal > 60 kg 	
Presentacions comercials	Càpsules de 60 mg	Càpsules de 120 mg	6 mg/ml 3 i 5 plomes precarregades 3 ml 0,5 mg	Ploma precarregada Flextouch 0,25 mg i 0,5 mg 1,5 ml Ploma precarregada Flextouch 1 mg, 1,7 mg i 2,4 mg 3 ml	Ploma precarregada Kwipen 2,5 mg, 5 mg, 7,5 mg, 10 mg, 12,5 mg i 15 mg 2,4 ml

Taula 1. Fàrmacs per al tractament de l'obesitat

Principi actiu	Orlistat		Liraglutida	Semaglutida	Tirzepatida
Nom comercial	Alli [®] , Beacita [®] , Elimens [®] , Linestat [®] , Normofit [®] , Orlidunn [®] , Orliloss [®]	Normostat [®] , Orlistat [®] , diversos, Xenical [®] , Xenical [®] , diversos	Saxenda [®]	Wegovy [®]	Mounjaro [®]
Finançament	No				
Posologia	60 mg 3 cops al dia conjuntament amb un programa de dieta i exercici	120 mg 3 cops al dia (dosi reduïda 60 mg/8 h si intolerància a 120 mg) conjuntament amb un programa de dieta i exercici	Inici: 0,6 mg/dia (setmana 1) ↑ en intervals d'almenys 1 setmana (segons tolerància): 1,2 mg; 1,8 mg; 2,4 mg; 3 mg. Manteniment: 3 mg/dia Suspendre si no ho tolera al cap de 2 setmanes consecutives	Inici: 0,25 mg/setmana ↑ progressiu en 16 setmanes a intervals de 4 setmanes: 0,5 mg; 1 mg; 1,7 mg; 2,4 mg. Manteniment: 2,4 mg/setmana	Inici: 2,5 mg/setmana ↑ de 2,5 mg cada, almenys, 4 setmanes. Després de 4 setmanes: a 5 mg/ setmana Manteniment: 5, 10 i 15 mg/setmana
Interrupció del tractament	Si després de 12 setmanes no s'ha perdut almenys el 5% del pes corporal inicial		Adults: amb una dosi diària de 3,0 mg si després de 12 setmanes no s'ha perdut almenys el 5% del pes corporal inicial. Adolescents: amb una dosi diària de 3,0 mg si després de 12 setmanes no s'ha perdut almenys el 4% del seu IMC	Adults: 6 mesos https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2023/es_def/adjuntos/Boleti-n-INFAC_Vol_31_5_Obesidad.pdf Adolescents: amb una dosi setmanal de 2,4 mg si després de 12 setmanes no s'ha perdut almenys el 5% del seu IMC	

Taula 1. Fàrmacs per al tractament de l'obesitat

Principi actiu	Orlistat	Liraglutida	Semaglutida	Tirzepatida	
Eficàcia					
Pèrdua mitjana de pes	2,5-3,4 kg	5,3 kg	7,1-16,8 kg	Sense DM2 Dosi 5 mg/ setm.: 13,7 kg Dosi 10 mg/ setm.: 19,8 kg Dosi 15 mg/ setm.: 21,2 kg	
% de reducció de pes (enfront placebo)	2,90%	4-5,4%	10,3-12,4%	Sense DM2 Dosi 5 mg/ setm.: 11,9% Dosi 10 mg/ setm.: 16,4% Dosi 15 mg/ setm.: 17,8%	Amb DM2 Dosi 10 mg/ setm.: 9,6% Dosi 15 mg/ setm.: 11,6%
Pacients que perden el 5% del pes	21%	36,1%	67-85%	Sense DM2 Dosi 5 mg/ setm.: 85,1% Dosi 10 mg/ setm.: 88,9% Dosi 15 mg/ setm.: 90,9%	Amb DM2 Dosi 10 mg/ setm.: 79% Dosi 15 mg/ setm.: 83%

Taula 1. Fàrmacs per al tractament de l'obesitat

Principi actiu	Orlistat	Liraglutida	Semaglutida	Tirzepatida
Efectes adversos	Estatorrea, flatulència, urgència fecal, ↓ absorció vitamines liposolubles	Síntomes GI (nàusees, vòmits, diarrea, ↓ gana, restrenyiment, ERGE), fatiga, cefalea, hipoglicèmia (en DM2 tractats amb insulina o secretagogs). Pancreatitis aguda, colelitiasi, deshidratació (risc IR aguda), ↑ freqüència cardíaca, insomni.	Síntomes GI (nàusees, vòmits, diarrea, ↓ gana, restrenyiment, ERGE), fatiga, cefalea, hipoglicèmia (en DM2 tractats amb insulina o secretagogs). Pancreatitis aguda, colelitiasi, deshidratació (risc IR aguda), ↑ freqüència cardíaca, retinopatia diabètica, pèrdua de cabell.	Gastrointestinals (nàusees, vòmits, diarrea, distensió abdominal, restrenyiment, ↓ de la gana), hipoglicèmia (en DM2 tractats amb insulina o secretagogs). Deshidratació (risc deteriorament de la funció renal), ↑ freqüència cardíaca. Pancreatitis, colelitiasi
Contraindicacions	Hipersensibilitat al fàrmac, síndrome de malabsorció crònica, colestasi, lactància	Hipersensibilitat al fàrmac		
Embaràs / lactància (segons fitxa tècnica)	No es disposa de dades clíniques del seu ús en embarassades. Contraindicat a la lactància	No s'ha d'administrar durant l'embaràs o la lactància		No es recomana durant l'embaràs (suspènre 1 mes abans d'un embaràs planificat) o la lactància

Font: fitxa tècnica dels medicaments publicades a CIMA.

Disponible a:

<https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>



6.A · Taules resum característiques dels fàrmacs segons indicació

Taula 2. Fàrmacs per a la DM2: ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP

Principi actiu	Liraglutida	Dulaglutida	Semaglutida		Tirzepatida
Presentacions comercials	6 mg/ml 2 plomes precarregades 3 ml	Ploma precarregada 0,75 mg, 1,5 mg, 3 mg i 4,5 mg	Ploma precarregada: 0,25 mg en ploma de 1,5 ml, 0,5 mg, 1 mg i 2 mg en ploma de 3 ml (vigilar durant el període de transició d'aquestes noves presentacions possibles errors per la coexistència amb les antigues presentacions)	Comprimits d'1,5 mg, 4 mg i 9 mg (vigilar durant el període de transició d'aquestes noves presentacions possibles errors per la coexistència amb les antigues presentacions)	Ploma precarregada Kwipen 2,5 mg, 5 mg, 7,5 mg, 10 mg, 12,5 mg i 15 mg 2,4 ml
Nom comercial	Victoza [®] , Diaviv EFG [®] , Byesivor EFG [®]	Trulicity [®]	Ozempic [®]	Rybelsus [®]	Mounjaro [®]
Mecanisme d'acció	Agonista del receptor GLP1				Agonista dual dels receptors GLP1 i GIP
Indicacions	Tractament d'adults, adolescents i nens a partir dels 10 anys d'edat amb DM2, que no han estat adequadament controlats, com a complement de la dieta i l'exercici <ul style="list-style-type: none"> En monoteràpia, quan la metformina no es considera apropiada degut a intolerància o contraindicacions Afegit a altres medicaments per al tractament de la diabetis 		Tractament d'adults amb DM2, que no han estat adequadament controlats, com a complement de la dieta i l'exercici <ul style="list-style-type: none"> En monoteràpia, quan la metformina no es considera apropiada degut a intolerància o contraindicacions Afegit a altres medicaments per al tractament de la diabetis 		Tractament d'adults amb DM2 no suficientment controlada associat a dieta i exercici físic <ul style="list-style-type: none"> En monoteràpia quan metformina no es considera apropiada degut a intolerància o contraindicacions Afegit a altres medicaments per al tractament de la diabetis
Finançament	Finançament restringit <ul style="list-style-type: none"> Tractament de la DM2 en obesitat (o persones amb obesitat) amb un IMC ≥ 30 kg/m² i en teràpia combinada (no en monoteràpia), incloent insulina, quan aquests, juntament amb la dieta i l'exercici, no proporcionen un control glicèmic adequat 				No

Taula 2. Fàrmacs per a la DM2: ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP

Principi actiu	Liraglutida	Dulaglutida	Semaglutida		Tirzepatida
Posologia	<p>Inici: 0,6 mg/dia (setmana 1) ↑ en intervals d'almenys 1 setmana (segons tolerància): 1,2 mg; 1,8 mg. No es recomanen dosis diàries superiors a 1,8 mg</p>	<p>Monoteràpia: la dosi recomanada és 0,75 mg un cop a la setmana. En combinació: la dosi recomanada és 1,5 mg un cop a la setmana. Si fos necessari,</p> <ul style="list-style-type: none"> la dosi de 1,5 mg es pot augmentar a 3 mg un cop a la setmana, després de com a mínim 4 setmanes la dosi de 3 mg es pot augmentar a 4,5 mg un cop a la setmana, després de com a mínim 4 setmanes. <p>La dosi màxima és de 4,5 mg un cop a la setmana</p>	<p>Via subcutània: Inici: 0,25 mg/setmana ↑ progressiu a intervals de 4 setmanes: 0,5 mg; 1 mg; 2 mg. 0,25 mg no és una dosi de manteniment. No es recomanen dosis setmanals superiors a 2 mg</p>	<p>Via oral: Inici: 3 mg/dia durant 1 mes. Després d'1 mes es pot augmentar a 7 mg/dia (dosi de manteniment). Si cal, es pot augmentar, transcorregut 1 mes, a 14 mg/dia (dosi màxima: 50 mg/dia). Prendre amb l'estómac buit, (es recomana un dejuni de mínim 8 hores) amb mig got d'aigua (120 ml). Els comprimits no es poden partit, mastegar o triturar. Esperar mínim 30 minuts abans de menjar, beure o prendre altres medicaments</p>	<p>Inici: 2,5 mg/setmana Després de 4 setmanes: ↑ a 5 mg/setmana de ↑ 2,5 mg cada, almenys, 4 setmanes. Manteniment: 5, 10 i 15 mg/setmana Dosi màx.: 15 mg/setmana</p>
<p>Quan s'afegeix a un tractament previ amb sulfonilurea o insulina, es pot considerar una reducció de la dosi de sulfonilurea o insulina per reduir el risc d'hipoglicèmia.</p>					

Taula 2. Fàrmacs per a la DM2: ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP

Principi actiu	Liraglutida	Dulaglutida	Semaglutida		Tirzepatida
Interrupció del tractament	Suspènre si al cap de 6 mesos no s'assoleix el benefici esperat (reducció de l'HbA1c de l'1% i un descens en el pes del 3%).				Se'n desaconsella la continuïtat si, confirmada l'adhesió i amb la millor titulació possible, no hi ha una pèrdua de pes $\geq 3\%$ respecte a l'inicial en els 6 primers mesos.
			Suspènre en cas d'aparició confirmada de neuropatia òptica isquèmica anterior no arterítica (NOIANA)		
Eficàcia					
Reducció HbA1c	↓ 1-1,5%	↓ 1-1,5%	↓ 1-1,5%	↓ 1-1,5%	↓ 1,7-2,6%
Pèrdua mitjana de pes	5,3 kg		7,1-16,8 kg	7,1-16,8 kg	
% de reducció de pes (enfrent placebo)	4-5,4%		10,3-12,4%	10,3-12,4%	Amb DM2 Dosi 10 mg/setm.: 9,6% Dosi 15 mg/setm.: 11,6%
Pacients que perden el 5% del pes	36,1%		67-85%	67-85%	Amb DM2 Dosi 10 mg/setm.: 79% Dosi 15 mg/setm.: 83%

Taula 2. Fàrmacs per a la DM2: ARGLP1 o agonista dual ARGLP1/GIP

Principi actiu	Liraglutida	Dulaglutida	Semaglutida	Tirzepatida
Efectes adversos	Síntomes GI (náusees, vòmits, diarrea, ↓ gana, restrenyiment, ERGE), fatiga, cefalea, hipoglicèmia (en DM2 tractats amb insulina o secretagogs). Pancreatitis aguda, colelitiasi, deshidratació (risc IR aguda), ↑ freqüència cardíaca, insomni	Síntomes GI (náusees, vòmits, diarrea, ↓ gana, restrenyiment, ERGE), fatiga, hipoglicèmia (en DM2 tractats amb insulina o secretagogs). Pancreatitis aguda, colelitiasi, deshidratació (risc IR aguda), ↑ freqüència cardíaca	Síntomes GI (náusees, vòmits, diarrea, ↓ gana, restrenyiment, ERGE), fatiga, cefalea, hipoglicèmia (en DM2 tractats amb insulina o secretagogs). Pancreatitis aguda, colelitiasi, deshidratació (risc IR aguda), ↑ freqüència cardíaca, pèrdua de cabell	Gastrointestinals (náusees, vòmits, diarrea, distensió abdominal, restrenyiment, ↓ gana), hipoglicèmia (en DM2 tractats amb insulina o secretagogs). Deshidratació (risc deteriorament de la funció renal), ↑ freqüència cardíaca. Pancreatitis, colelitiasi
Contraindicacions	Hipersensibilitat al fàrmac			
Embaràs / lactància (segons fitxa tècnica)	No s'ha d'administrar durant l'embaràs o la lactància	No s'ha d'administrar durant l'embaràs (suspènre 2 mesos abans d'un embaràs planificat) o la lactància	No s'ha d'administrar durant l'embaràs o la lactància	No es recomana durant l'embaràs (suspènre 1 mes abans d'un embaràs planificat) o la lactància

*Deixa d'estar comercialitzat el 31 de desembre 2025. Hi ha la previsió que es comercialitzi el biosimilar a principis de l'any 2026.

Font: Fitxa tècnica dels medicaments publicades a CIMA.

Disponible a:

<https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>

Informe Programa Harmonització Catalut sobre el posicionament dels ARGLP1 en el tractament de la DM2

Disponible a:

<https://catsalut.gencat.cat/ca/detalls/articles/liraglutida-dm2#resum-d-avaluacio>



6.A · Taules resum característiques dels fàrmacs segons indicació

Taula 3. Fàrmacs per a la DM2, MRC i/o IC: iSGLT-2

Principi actiu	Canagliflozina	Dapagliflozina	Empagliflozina	Ertugliflozina
Presentacions comercials	100 i 300 mg en comprimits monofàrmac <ul style="list-style-type: none"> • 5 mg/850 o 1000 mg i 150 mg/850 o 1000 mg combinat amb metformina 	10 mg en comprimits monofàrmac <ul style="list-style-type: none"> • 5 mg/850 o 1000 mg combinat amb metformina 	10 i 25 mg en comprimits monofàrmac <ul style="list-style-type: none"> • 5 mg/850 o 1000 mg i 12,5 mg/850 o 1000 mg combinat amb metformina • 25 mg/5 mg i 10 mg/5 mg combinat amb linagliptina 	5 i 15 mg en comprimits monofàrmac <ul style="list-style-type: none"> • 2,5 mg/1000 mg i 7,5 mg/1000 mg combinat amb metformina
Nom comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Invokana® • Vokanamet®, combinat amb metformina 	<ul style="list-style-type: none"> • Forxiga®, Edistride®, EFG® (no comercialitzat) • Xigduo®, Ebymect®, EFG® (no comercialitzat), combinat amb metformina • Qtern® (no comercialitzat combinat amb saxagliptina) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jardiance® • Synjardy® combinat amb metformina • Glyxambi® combinat amb linagliptina 	<ul style="list-style-type: none"> • Steglatre® • Segluromet® combinat amb metformina
Mecanisme d'acció	Inhibidors selectius i reversibles del cotransportador sodi-glucosa tipus 2 a nivell de la nefrona			

Taula 3. Fàrmacs per a la DM2, MRC i/o IC: iSGLT-2

Principi actiu	Canagliflozina	Dapagliflozina	Empagliflozina	Ertugliflozina
Indicacions autoritzades				
DM2	Adults amb DM2 no suficientment controlada associat a dieta i exercici afegit a altres medicaments per al tractament de la diabetis o en monoteràpia quan la metformina no es considera apropiada per intolerància	Adults i nens a partir de 10 anys amb DM2 no suficientment controlada associat a dieta i exercici afegit a altres medicaments per al tractament de la diabetis o en monoteràpia quan la metformina no es considera apropiada per intolerància	Adults i nens a partir de 10 anys amb DM2 no suficientment controlada associat a dieta i exercici afegit a altres medicaments per al tractament de la diabetis o en monoteràpia quan la metformina no es considera apropiada per intolerància. Combinat amb linagliptina adults de 18 anys o més grans amb DM2 quan ja s'estiguin tractant amb la combinació per separat d'empagliflozina i linagliptina, o quan no es pugui controlar amb metformina o una sulfonilurea	Adults a partir dels 18 anys amb DM2 com a complement a la dieta i a l'exercici per millorar el control glucèmic afegit a altres medicaments per al tractament de la diabetis. I com a monoteràpia en pacients en què l'ús de metformina no es considera adequat
IC		Monofàrmac: adults per al tractament de la IC crònica simptomàtica	Monofàrmac: adults per al tractament de la IC crònica simptomàtica	
MRC		Monofàrmac: adults per al tractament de la MRC	Monofàrmac: adults per al tractament de la MRC	

Taula 3. Fàrmacs per a la DM2, MRC i/o IC: iSGLT-2

Principi actiu	Canaglifozina	Dapaglifozina	Empaglifozina	Ertuglifozina
Finançament				
DM2	<ul style="list-style-type: none"> • Sí per la indicació autoritzada (100 mg) • Sí, amb restricció a la indicació autoritzada (300 mg): l'ús es restringeix al tractament dels pacients amb DM2 que amb la dosi de 100 mg de canaglifozina no arriben al control glucèmic 	Sí per la indicació autoritzada	<ul style="list-style-type: none"> • Sí per la indicació autoritzada • Combinat amb linagliptina • Sí amb restricció a la indicació autoritzada: pacients que estiguin en tractament amb linagliptina i empaglifozina per separat després d'haver comprovat que responen adequadament als dos antidiabètics sense associar, és a dir, en aquells en què el tractament està estabilitzat i és efectiu 	Sí per la indicació autoritzada
IC (FEr i FEp)		<ul style="list-style-type: none"> • Sí, amb restricció a la indicació autoritzada: pacients amb IC-FEr (FEVI < 40%) no controlats amb les teràpies de primera (IECA o ARA II amb blocadors beta) i segona línia (antagonistes dels receptors de mineralocorticoides), així com en el tractament de pacients amb FEVI > 40% i 0% NTproBNP 	<ul style="list-style-type: none"> • Sí, amb restricció a la indicació autoritzada (10 mg): en les condicions descrites a l'informe de posicionament terapèutic, és a dir, en pacients amb IC-FEr (FEVI ≤ 40%) i nivells plasmàtics elevats de NT-proBNP, no controlats amb les teràpies actuals recomanades per a ICFEr (IECA o ARA II o sacubitril/valsartan en combinació amb BB i un ARM; excepte intolerància o contraindicació a aquests), així com en el tractament de pacients amb FEVI > 40%, simptomàtics i NT-proBNP elevat 	

Taula 3. Fàrmacs per a la DM2, MRC i/o IC: iSGLT-2

Principi actiu	Canaglifozina	Dapaglifozina	Empaglifozina	Ertuglifozina
MRC		<ul style="list-style-type: none"> • SÍ, amb restricció a la indicació autoritzada: es finança en les condicions descrites a l'informe de posicionament terapèutic, per al tractament en pacients adults amb MRC ($\text{FGe} \geq 25$ i ≤ 75 ml/min/$1,73$ m²), amb DM2 o sense, que compleixin els criteris (ràtio albúmina creatinina en orina [RAC] entre 200 i 5.000 mg/g evidència d'augment al tractament amb dosis estables optimitzades de teràpies de primera línia (IECA o ARA II) 	<ul style="list-style-type: none"> • SÍ, amb restricció a la indicació autoritzada (10 mg): es restringeix el finançament a pacients adults amb MRC ($\text{FGe} \geq 20$ i < 45 ml/min/$1,73$ m²; o $\text{FGe} \geq 45$ i 90 ml/min/$1,73$ m² amb ràtio albúmina creatinina en orina [RAC] ≥ 200 mg/g amb DM2 o sense, i que no estiguin controlats malgrat el tractament amb dosis estables optimitzades de teràpies de primera línia (IECA o ARA II) 	
Posologia	100 mg/24 h (es pot arribar fins a 300 mg/24 h)	10 mg/24 h	10 mg/24 h (per DM2 es pot arribar fins a 25 mg/24 h)	5 mg/24 h (es pot arribar fins a 15 mg/24 h)
Ajust de dosis segons valor FG	<ul style="list-style-type: none"> • Amb $\text{FGe} < 60$ ml/min/$1,73$ m² no administrar dosis > 100 mg/24 h. • No iniciar amb $\text{FGe} < 30$ ml/min/$1,73$ m² 	<ul style="list-style-type: none"> • Amb $\text{FGe} < 45$ ml/min/$1,73$ m² perd eficàcia com a hipoglucemiant • No es recomana iniciar tractament amb $\text{FGe} < 25$ ml/min/$1,73$ m² 	<ul style="list-style-type: none"> • Amb $\text{FGe} < 60$ ml/min/$1,73$ m² no administrar dosis > 10 mg/24 h. • Amb $\text{FGe} < 45$ ml/min/$1,73$ m² perd eficàcia com a hipoglucemiant • No es recomana iniciar tractament amb $\text{FGe} < 20$ ml/min/$1,73$ m² 	<ul style="list-style-type: none"> • No iniciar tractament amb $\text{FGe} < 45$ ml/min/$1,73$ m² o aclariment Cr < 45 ml/min • Amb $\text{FGe} \geq 45$ i < 60 ml/min/$1,73$ m² s'inicia amb 5 mg i es pot arribar a 15 mg/dia • Suspindre el tractament amb $\text{FGe} < 30$ ml/min/$1,73$ m²

Taula 3. Fàrmacs per a la DM2, MRC i/o IC: iSGLT-2

Principi actiu	Canagliflozina	Dapagliflozina	Empagliflozina	Ertugliflozina
Efectes adversos	<ul style="list-style-type: none"> • Infeccions genitourinàries • Gangrena de Fournier • Hipotensió • Insuficiència renal aguda • Cetoacidosi • Risc amputacions (observat només per canagliflozina) • Fractures • Tumors ossis 			
Contraindicacions	No utilitzar en pacients amb DM 1 (risc cetoacidosis)			
Embaràs	No utilitzar durant l'embaràs	No utilitzar en el segon i tercer trimestre de l'embaràs	No utilitzar durant l'embaràs	
Lactància	No es recomana.	No es recomana. En determinades circumstàncies es pot administrar	No utilitzar durant la lactància	

Font: Fitxa tècnica dels medicaments publicades a CIMA.

Disponible a:

<https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>



6.A · Taules resum característiques dels fàrmacs segons indicació

Taula 4. Fàrmac per a la MRC amb DM2: finerenona

Principi actiu	Finerenona
Nom comercial	Kerendia®
Mecanisme d'acció	Antagonista selectiu no esteroide del receptor de mineralcorticoides activat per l'aldosterona i el cortisol
Indicacions	Tractament de la MRC (amb albuminúria) associada a la DM2
Finançament	Parcial <ul style="list-style-type: none"> • Tractament de la MRC (FGe \geq 25 ml/min/1,73 m²) associada a DM2 amb QAC \geq 30mg/g i que no estiguin controlats tot i el tractament amb dosis estables optimitzades d'IECA/ARA II o ISGLT2, o que presentin intolerància a IECA o ARA II o ISGLT2
Presentacions comercials	Comprimits recoberts amb pel·lícula
Posologia	Dosi objectiu i màxima recomanada: 20 mg/dia Inici del tractament <ul style="list-style-type: none"> • Si el potassi sèri és \leq 4,8 mmol/l, es pot iniciar tractament • Si el potassi sèric és $>$ 4,8 a 5,0 mmol/l, es pot iniciar el tractament monitoritzant el potassi durant les primeres 4 setmanes • Si el potassi sèric és $>$ 5,0 mmol/l, no s'ha d'iniciar el tractament
Ajust de dosi/ interrupció tractament	
Eficàcia	Reducció del risc d'insuficiència renal, disminució sostinguda del FGe o mort renal i el risc de mort cardiovascular, infart de miocardi, ictus o hospitalització per IC
Efectes adversos	Hiperpotassèmia, hiponatrèmia, hiperuricèmia, prurit, FGe disminuït, disminució d'hemoglobina
Contraindicacions	Hipersensibilitat al principi actiu o excipients, tractament concomitant amb inhibidors forts del CYP3A4, malaltia d'Addison
Embaràs/lactància	Contraindicat
Estudis pivot	FIDELIO-DKD, FIGARO-DKD i anàlisis agrupada FIDELITY
Variables cardiovasculars	Mort cardiovascular, infart de miocardi, ictus o hospitalització per IC

Font: fitxa tècnica dels medicaments publicades a CIMA.

Disponible a:
<https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>



6.B • Taules amb les principals característiques i resultats dels assaigs clínics de seguretat CV en DM2 i pivotals per a la indicació de MRC i/o IC dels iSGLT-2, ARGLP1 i agonista dual GLP1/GIP

Taula 1. Assaigs clínics realitzats per comprovar la seguretat CV dels nous fàrmacs aprovats per la DM2 (iSGLT-2, ARGLP1 i agonista dual GLP1 i GIP)

Estudi	ISGLT2				ARGLP1			Tirzepatida
	CANVAS	DECLARE-TIMI	EMPA-REG	VERTIS-CV	SUSTAIN-6	PIONEER-6	REWIND	SURPASS-CVOT
Fàrmac	Canaglifozina 100 o 300 mg/dia	Dapaglifozina 10 mg oral/dia	Empaglifozina 10 o 25 mg oral/dia	Ertuglifozina 5mg o 15 mg oral	Semaglutida 0,5 o 1 mg SC/setmana	Semaglutida 14 mg oral/día	Dulaglutida 1,5 mg SC/setmana	Tirzepatida 2,5-15 mg/ setmana
Comparador	Placebo							Dulaglutida 1,5 mg /setmana
Mitjana seguiment (anys)	2,4	4,2	3,1	3,5	2,1	1,3	5,4	4
Nombre pacients inclosos	10.142 (35,8% dones)	17.160 (37,9% dones)	7.020 (28,5% dones)	8.246 (29,7% dones)	3.297 (39,3% dones)	3.183 (31,6% dones)	9.901 (46,3% dones)	6586 tirzepatida vs. 6579 dulaglutida (29% dones)

Taula 1. Assaigs clínics realitzats per comprovar la seguretat CV dels nous fàrmacs aprovats per la DM2 (iSGLT-2, ARGLP1 i agonista dual GLP1 i GIP)

Estudi	ISGLT2				ARGLP1			Tirzepatida
	CANVAS	DECLARE-TIMI	EMPA-REG	VERTIS-CV	SUSTAIN-6	PIONEER-6	REWIND	SURPASS-CVOT
Críteris d'inclusió: persones amb DM2	<ul style="list-style-type: none"> • FGe > 30 ml/min/m²; • HbA1c entre 7%-10,5%; • edat a partir de 30 anys cap amunt amb MCV simptomàtica o a partir de 50 anys cap amunt amb 2 o més factors de risc (TAS >140 mmHg amb tractament; amb DM2 de més de 10 anys d'evolució; tabaquisme actiu; albuminúria; cHDL <38,7 mg/dL) 	<ul style="list-style-type: none"> • Edat a partir de 40 anys cap amunt amb HbA1c entre 6,5% i menor de 12% i Clcr > 60ml/min amb MCV establerta o a amb múltiples factors de risc de MCV; • en homes a partir de 55 anys o dones a partir de 60 anys com a mínim un d'aquests factors de risc (HTA; DL amb cLDL >130 mg/dL o amb tractament amb hipolipemians; tabaquisme actiu) 	<ul style="list-style-type: none"> • IMC màxim 45 kg/m²; • FGe ≥ 30 ml/min/m²; • MCV i tractament per la DM2 al menys durant 12 setmanes abans de l'estudi; • HbA1c entre 7%-9% i que tenen tractament hipoglucemiant per la DM2 al menys durant 12 setmanes abans de l'estudi 	<ul style="list-style-type: none"> • FGe ≥ 30 ml/min/m²; • HbA1c entre 7%-10,5%; • edat a partir de 40 anys cap amunt amb MCV establerta 	<ul style="list-style-type: none"> • HbA1c ≥ 7%; • edat 50 anys o més amb MCV, IC NYHA II-III o MRC estadi ≥ 3 o ≥ 60 anys amb almenys un FRCV 	<p>Amb DM2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edat 50 anys o més amb MCV o MRC o ≥ 60 anys amb almenys un FRCV; • FGe ≥ 30 ml/min/m² 	<ul style="list-style-type: none"> • Edat 50 anys o més amb MCV o amb almenys un FRCV 	<ul style="list-style-type: none"> • Edat ≥ 40 anys, HbA1c 7-10,5% amb almenys una MCV ateroscлерòtica, IMC ≥ 25 kg/m²; • almenys una MCV ateroscлерòtica IMC ≥ 25 kg/m²

Taula 1. Assaigs clínics realitzats per comprovar la seguretat CV dels nous fàrmacs aprovats per la DM2 (iSGLT-2, ARGLP1 i agonista dual GLP1 i GIP)

	ISGLT2				ARGLP1			Tirzepatida
Estudi	CANVAS	DECLARE-TIMI	EMPA-REG	VERTIS-CV	SUSTAIN-6	PIONEER-6	REWIND	SURPASS-CVOT
Característiques de la població inclosa								
Pacients amb DM2 (%)	100%							
Mitjana d'edat (anys)	63	64	63	64	65	66	66	64
Mitjana HbA1c (%)	8,2%	8,3%	8,1%	8,2%	8,7%	8,2%	7,2%	8,4%
Mitjana IMC	32	32	30,6	32	32,8	32,3	32,3	32,6
MCV (%)	65,6%	40,8%	> 99%	100%	83,0%	84,7% (inclou MRC)	31,5%	100%
Pacients amb IC (%)	14,4%	10,2%	10%	23,7%	23,6%	12,2% (NYHA II-III)	9%	20%
Mitjana FGe (ml/min/m ²)	76,5	85,1	74	76,1	80	74	75	78,5 vs. 79,2
% pacients amb FGe < 60 ml/min/m ²	20,1%	7%	25,9%	21,9%	28,5%	26,9%	22,2%	74,7 vs. 72,9%
Mitjana PAS/PAD mmHg	136,6/77,7	134,8/85,1	135,3/76,6	133,5/76,8	135,6/77	136/76		135,1/77,8

 (Continua)

Taula 1. Assaigs clínics realitzats per comprovar la seguretat CV dels nous fàrmacs aprovats per la DM2 (iSGLT-2, ARGLP1 i agonista dual GLP1 i GIP)

	ISGLT2				ARGLP1			Tirzepatida
Estudi	CANVAS	DECLARE-TIMI	EMPA-REG	VERTIS-CV	SUSTAIN-6	PIONEER-6	REWIND	SURPASS-CVOT
Mitjana cLDL mg/dl	88,8		85,9	89,3	82,3	78		72
Mitjana colesterol total mg/dl	169,8		163,5	168,9				
Resultats de les variables d'estudi								
Principal								
MACE-3P*	26,9 vs. 31,5 esdeveniments per 1000 pacients/any. HR: 0,86 (IC95% 0,75-0,97) NNT=62	22,6 vs. 24,2 esdeveniments per 1000 pacients/any. HR: 0,93 (IC95% 0,84-1,03) Mort CV o hospitalització IC HR: 0,83 (IC95% 0,73 - 0,95)	37,4 vs. 43,9 esdeveniments per 1000 pacients/any. HR: 0,86 (IC95% 0,74-0,99) NNT = 62	39 vs. 40 esdeveniments per 1000 pacients/any. HR: 0,97 (IC95% 0,85-1,11)	6,6%-9,8%. HR: 0,74 (IC95% 0,58-0,95) NNT: 45	3,8%-4,8%. HR: 0,79 (IC95% 0,57-1,11) NNT: 45	2,4 vs. 2,7 esdeveniments per 100 pacients/any. 12%-13,4% HR: 0,88 (IC95% 0,79-0,99) NNT = 67	HR 0,92 (IC 95% 0,83-1,01) placebo putatiu HR 0,72 (IC 95% 0,55-0,94)**. Aconsegueix la no inferioritat, però no la superioritat. Aconsegueix la superioritat vs. placebo putatiu.

Taula 1. Assaigs clínics realitzats per comprovar la seguretat CV dels nous fàrmacs aprovats per la DM2 (iSGLT-2, ARGLP1 i agonista dual GLP1 i GIP)

Estudi	ISGLT2				ARGLP1			Tirzepatida
	CANVAS	DECLARE-TIMI	EMPA-REG	VERTIS-CV	SUSTAIN-6	PIONEER-6	REWIND	SURPASS-CVOT
Secundaris								
Mortalitat CV	HR: 0,87 (IC95% 0,72-1,06)	HR: 0,98 (IC95% 0,82-1,17)	HR: 0,62 (IC95% 0,49-0,77)	HR: 0,92 (IC95% 0,77-1,11)	HR: 0,98 (IC95% 0,65-1,48)	HR: 0,49 (IC95% 0,27-0,92)	HR: 0,91 (IC95% 0,78-1,06)	HR: 0,89 (IC 95% 0,77-1,02) placebo putatiu HR 0,75 IC95% 0,52-1,09)***
Mortalitat per qualsevol causa	HR: 0,87 (IC95% 0,74-1,01)	HR: 0,93 (IC95% 0,82-1,04)	HR: 0,68 (IC95% 0,57-0,82)	HR: 0,93 (IC95% 0,80-1,08)	HR: 1,05 (IC95% 0,74-1,50)	HR: 0,51 (IC95% 0,31-0,84)	HR: 0,90 (IC95% 0,80-1,01)	HR 0,84 (IC 95% 0,75- 0,94) placebo putatiu HR (IC 95% 0,45- 0,82)***
Hospitalització per IC	HR: 0,67 (IC95% 0,52-0,87)	HR: 0,73 (IC95% 0,61-0,88)	HR: 0,65 (IC95% 0,50-0,85)	HR: 0,70 (IC95% 0,54-0,90)	HR: 1,11 (IC95% 0,77-1,61)	HR: 0,86 (IC95% 0,48-1,55)	HR: 0,93 (IC95% 0,77-1,12), inclou visites a urgències	Mortalitat CV o hospitalització per IC HR 0,91 (IC 95% 0,81-1,03 putatiu HR 0,70 (IC 95% 0,51-0,96)***
IAM no fatal	HR: 0,85 (IC95% 0,69-1,05)	HR: 0,89 (IC95% 0,77-1,01)	HR: 0,87 (IC95% 0,70-1,09)	HR: 1,04 (IC95% 0,86-1,27)	HR: 0,74 (IC95% 0,51-1,08)	HR: 1,18 (IC95% 0,73-1,90)	HR: 0,96 (IC95% 0,79-1,16)	HR 0,86 (IC 95% 0,74-1,00)

↔ (Continua)

Taula 1. Assaigs clínics realitzats per comprovar la seguretat CV dels nous fàrmacs aprovats per la DM2 (iSGLT-2, ARGLP1 i agonista dual GLP1 i GIP)

Estudi	ISGLT2				ARGLP1			Tirzepatida
	CANVAS	DECLARE-TIMI	EMPA-REG	VERTIS-CV	SUSTAIN-6	PIONEER-6	REWIND	SURPASS-CVOT
ICTUS no fatal	HR: 0,90 (IC95% 0,71-1,15)	HR: 1,01 (IC95% 0,84-1,21)	HR: 1,24 (IC95% 0,92-1,67)	HR: 1,00 (IC95% 0,76-1,32)	HR: 0,61 (IC95% 0,38-0,99)	HR: 0,74 (IC95% 0,35-1,57)	HR: 0,76 (IC95% 0,61-0,95)	HR 0,91 (IC)%% 0,76-1,09)
Variable combinada renal**	HR: 0,60 (IC95% 0,47-0,77)	HR: 0,76 (IC95% 0,67-0,87)	HR: 0,54 (IC95% 0,40-0,75)	HR: 0,81 (IC95% 0,63-1,04)	HR: 0,64 (IC95% 0,46-0,88)		HR: 0,85 (IC95% 0,77-0,93)	HR 0,81 (IC 95% 0,71-0,92)

*MACE-3P: Major Adverse Cardiovascular Events. Variable combinada de mort origen cardiovascular, infart agut de miocardi no fatal o ICTUS no fatal.

DECLARE-TIMI mort cardiovascular/hospitalització per IC

** Depèn de cada estudi la definició concreta d'aquesta variable

***Avaluar l'eficàcia de tirzepatida vs. dulaglutida en el temps fins a la primera aparició del criteri de valoració compost de mort cardiovascular (MCV), IAM o ACV.

L'objectiu primari va ser determinar, en primer lloc, la no inferioritat de tirzepatida vs. dulaglutida en relació amb el criteri de valoració principal compost, i posteriorment avaluar la possible superioritat de tirzepatida si es complia el llindar de no inferioritat.

Comparador placebo putatiu

Font: adaptada d'INFAC, 2020.

Disponible a:

https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2020/es_def/adjuntos/INFAC_Vol_28_4_castellano_def.pdf



6.B • Taules amb les principals característiques i resultats dels assaigs clínics de seguretat CV en DM2 i pivotals per a la indicació de MRC i/o IC dels iSGLT-2, ARGLP1 i dual GLP1/GIP

Taula 2. Estudis pivotals per a la indicació de la MRC: iSGLT2 i finerenona

Estudi	iSGLT2			Finerenona		
	CREDESCENCE	DAPA-CKD	EMPA-KIDNEY	FIDELIO	FIGARO	FIDELITY
Fàrmac	Canaglifozina 100 mg oral/dia	Dapaglifozina 10 mg oral/dia	Empaglifozina 10 mg oral/dia	Finerenona 10 o 20mg		
Comparador	Placebo					
Mitjana seguiment (anys)	2,62	2,4	2	2,6	3,4	3
Nombre pacients inclosos	4.401 (33,9% dones)	4.304 (33,1% dones)	6.609 (33,2% dones)	5.734 (29,8% dones)	7.437 (30,6% dones)	13.026 (30,2% dones)
Críteris d'inclusió	Amb DM2; edat ≥ 30 anys; amb MRC <ul style="list-style-type: none"> • FGe > 30 - < 90 ml/min/m² • QAC > 300 - ≤ 5000 mg/g; • HbA1c entre 6,5%-12%; • Amb tractament amb IECA/ARA II ≥ 4 setmanes a dosis màximes tolerades 	Adults amb o sense DM2 <ul style="list-style-type: none"> • FGe > 25 - < 75 ml/min/m² • QAC > 200 - < 5000 mg/g • Amb tractament amb IECA/ARA II ≥ 4 setmanes a dosis màximes tolerades 	Adults amb o sense DM2 amb MRC <ul style="list-style-type: none"> • FGe > 20 - 45 ml/min/m² • FGe > 45 - < 90 ml/min/m² • QAC ≥ 200 mg/g; • Amb tractament amb IECA/ARA II ≥ 4 setmanes a dosis màximes tolerades 	Adults amb DM2 i MRC <ul style="list-style-type: none"> • - 25 - < 90 ml/min/m² i QAC 30 - < 300 mg/g amb retinopatia diabètica o - 25 - < 75 ml/min/m² i QAC 300-5000 mg/g • Amb tractament amb IECA/ARA II ≥ 4 setmanes a dosis màximes tolerades 	Adults amb DM2 i MRC <ul style="list-style-type: none"> • - 25 - ≤ 90 ml/min/m² i QAC 30 - < 300 mg/g o - ≥ 60 ml/min/m² i QAC 300-5000 mg/g • Amb tractament amb IECA/ARA II ≥ 4 setmanes a dosis màximes tolerades 	Adults amb DM2 i MRC <ul style="list-style-type: none"> • Potassi ≤ 4,8 mmol/L • -e ≥ 25 ml/min/m² • Amb tractament amb IECA/ARA II ≥ 4 setmanes a dosis màximes tolerades

↔ (Continua)

Taula 2. Estudis pivotals per a la indicació de la MRC: ISGLT2 i finerenona

Estudi	ISGLT2			Finerenona		
	CREDESCENCE	DAPA-CKD	EMPA-KIDNEY	FIDELIO	FIGARO	FIDELITY
Pacients amb DM2 (%)	100%	67,50%	46% (2,2% DM1)	100%	100%	100%
Mitjana d'edat	63	62	64	65	64,1	64,8
HbA1c	8,30%			7,7	7,7	7,7
Mitjana FGe (ml/min/m ²)	56,2	43,1	37,3	44,3	67,8	57,6
QAC (mg/g)	927	949,5	329	852	308	515
Mitjana PAS/PAD	140/78,3	137/77,5	136,6	138//76,1	135,8/76,1	136,7/76,4
Mitjana IMC	31,3	29,5	29,8	30,5	31,4	31,3
Malaltia cardiovascular establerta (%)	50,40%	37,40%	26,75%	45,60%	45,60%	45,3%
Amb IC (%)	14,80%	10,85%		7,70%	7,80%	7,70%

Taula 2. Estudis pivotals per a la indicació de la MRC: ISGLT2 i finerenona

Estudi	ISGLT2			Finerenona		
	CREDENCE	DAPA-CKD	EMPA-KIDNEY	FIDELIO	FIGARO	FIDELITY
Resultats de les variables d'estudi						
Principal						
Combinada (empitjorament malaltia renal / malaltia renal terminal / mort per causa CV o renal)	<ul style="list-style-type: none"> • 43,2 vs. 61,2 esdeveniments per 1000 pacients/any. • HR: 0,70 (IC95% 0,59-0,82) • NNT = 22 	<ul style="list-style-type: none"> • 46 vs. 75 esdeveniments per 1000 pacients/any. • HR: 0,61 (IC95% 0,51-0,72) • NNT = 19 	<ul style="list-style-type: none"> • 68,5 vs. 89,6 esdeveniments per 1000 pacients/any. • HR: 0,72 (IC95% 0,64-0,82) • NNT = 26 	<ul style="list-style-type: none"> • 17,8% esdeveniments finerenona vs. 21,1% esdeveniments placebo • HR: 0,82 (IC95% 0,73-0,93) • NNT = 29 	<ul style="list-style-type: none"> • 9,5% esdeveniments amb finerenona vs. 10,8% esdeveniments placebo • HR: 0,87 (IC95% 0,76-1,01) 	<ul style="list-style-type: none"> • 5,5% esdeveniments finerenona vs. 7,1% esdeveniments placebo • HR: 0,77 (IC95% 0,67-0,88) • NNT = 59
MACE (combinada de mort origen CV, IAM no fatal, ICTUS no fatal, hospitalització per IC)					<ul style="list-style-type: none"> • 12,4% esdeveniments finerenona vs. 14,2% esdeveniments placebo • HR: 0,87 (IC95% 0,76-0,98) • NNT = 47 	<ul style="list-style-type: none"> • 12,7% esdeveniments finerenona vs. 14,4% esdeveniments placebo • HR: 0,86 (IC95% 0,78-0,95) • NNT = 59

Taula 2. Estudis pivotals per a la indicació de la MRC: ISGLT2 i finerenona

Estudi	ISGLT2			Finerenona		
	CREDESCENCE	DAPA-CKD	EMPA-KIDNEY	FIDELIO	FIGARO	FIDELITY
Secundaris						
Mortalitat cardiovascular**	HR: 0,78 (IC95% 0,61-1,00)	HR: 0,81 (IC95% 0,58-1,12)	HR: 0,84 (IC95% 0,60-1,19)	HR: 0,86 (IC95% 0,68-1,08)	HR: 0,90 (IC95% 0,74-1,09)	HR: 0,88 (IC95% 0,76-1,02)
Mortalitat per qualsevol causa	HR: 0,83 (IC95% 0,68-1,02)	HR: 0,69 (IC95% 0,53-0,88)	HR: 0,87 (IC95% 0,70-1,08)	HR: 0,90 (IC95% 0,75-1,07)	HR: 0,89 (IC95% 0,77-1,04)	HR: 0,89 (IC95% 0,79->1,00)
Hospitalització per IC*	HR: 0,61 (IC95% 0,47-0,80)	HR: 0,71 (IC95% 0,55-0,92)*	HR: 0,84 (IC95% 0,67-1,07)*	HR: 0,86 (IC95% 0,68-1,08)	HR: 0,71 (IC95% 0,56-0,90)	HR 0,78 (IC95% 0,66-0,92)
MACE-3P***	HR: 0,80 (IC95% 0,67-0,95)			HR: 0,86 (IC95% 0,75-0,99)		

*DAPA-CKD i EMPA-KIDNEY: combinada hospitalització per IC o mort per MCV

**DAPA-CKD: variable CREDESCENCE, DAPA-CKD, FIGARO i FIDELITY dins la variable principal

***MACE-3P: Major Adverse Cardiovascular Events. Variable combinada de mort origen cardiovascular, infart agut de miocardi no fatal o ictus no fatal.

Font: adaptada d'INFAC, 2020.

Disponible a:

https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2020/es_def/adjuntos/INFAC_Vol_28_4_castellano_def.pdf



6.B • Taules amb les principals característiques i resultats dels assaigs clínics de seguretat CV en DM2 i pivotals per a la indicació de MRC i/o IC dels iSGLT-2, ARGLP1 i dual GLP1/GIP

Taula 3. Estudis pivotals per a la indicació de la IC: iSGLT2

Estudi	DAPA-HF	DELIVER	EMPEROR-Reduced	EMPEROR-Preserved
Fàrmac	Dapagliflozina 10 mg oral/dia	Dapagliflozina 10 mg oral/dia	Empagliflozina 10 mg oral/dia	Empagliflozina 10 mg oral/dia
Comparador	Placebo	Placebo	Placebo	Placebo
Mitjana seguiment (anys)	1,5	2,3	1,3	2,2
Nombre pacients inclosos	4.744 (23,4% dones)	6.263 (43,9% dones)	3.730 (23,9% dones)	5.988 (44,6% dones)
Criteris d'inclusió	<p>Adults a partir de 18 anys amb IC</p> <ul style="list-style-type: none"> • NYHA II-IV, amb fracció ejecció $\leq 40\%$ • NT-proBNP > 600 pg/ml (o > 400 pg/ml si són hospitalitzats per IC en els 12 mesos anteriors) • amb teràpia estàndard per la IC • FGe > 30 ml/min/m²; PAS ≥ 95 mmHg 	<p>Adults a partir de 40 anys amb IC</p> <ul style="list-style-type: none"> • NYHA II-IV amb fracció ejecció $> 40\%$ amb malaltia cardíaca estructural • NT-proBNP > 300 pg/ml sense FA (en cas de FA ha de ser ≥ 600 pg/ml) • FGe ≥ 25 ml/min/m² 	<p>Adults a partir de 18 anys amb IC</p> <ul style="list-style-type: none"> • NYHA II-IV, amb fracció ejecció $\leq 40\%$ • Si FE ≥ 36 i ≤ 40: NT-proBNP ≥ 2500 pg/m sense FA (o ≥ 5000 pg/ml amb FA); • Si FE ≥ 31 i ≤ 35: NT-proBNP ≥ 1000 pg/m sense FA (o ≥ 2000 pg/ml amb FA) • Si FE ≤ 30: NT-proBNP ≥ 600 pg/m sense FA (o ≥ 1200 pg/ml amb FA); • Si FE ≤ 40 i hospitalització per IC en els últims 12 mesos: NT-proBNP ≥ 600 pg/m sense FA (o ≥ 1200 pg/ml amb FA) • amb teràpia estàndard per la IC • IMC < 45 kg/m²; • FGe ≥ 20 ml/min/m²; • PAS ≥ 100 mmHg i < 180 mmHg 	<p>Adults a partir de 18 anys amb IC</p> <ul style="list-style-type: none"> • NYHA II-IV amb fracció ejecció $> 40\%$ amb malaltia cardíaca estructural • NT-proBNP > 300 pg/ml sense FA (en cas de FA ha de ser > 900 pg/ml) • IMC < 45 kg/m²; PAS ≥ 100 mmHg i < 180 mmHg • FGe ≥ 20 ml/min/m²

 (Continua)

Taula 3. Estudis pivotals per a la indicació de la IC: ISGLT2

Estudi	DAPA-HF	DELIVER	EMPEROR-Reduced	EMPEROR-Preserved
Pacients amb DM2 (%)	41,80%	44,80%	49,80%	49,05%
Mitjana d'edat	66	72	67	72
% NHYA IV	0,90%	0,30%	0,55%	0,30%
Pacients amb IC (%)	100%			
Mitjana FGe (ml/min/m ²)	65,8	61	62	60,6
% pacients amb FGe < 60 ml/min/m ²	40,65%	49%	48,30%	49,90%
Mitjana PAS mmHg	121,8	128	122	131,9
Mitjana NT-proBNP (pg/ml)	1437	1397 (amb FA) i 716 (sense FA)	1907	970
% FE	31,05%	54,15%	27,45%	54,30%

Taula 3. Estudis pivotals per a la indicació de la IC: ISGLT2

Estudi	DAPA-HF	DELIVER	EMPEROR-Reduced	EMPEROR-Preserved
Resultats de les variables d'estudi				
Principal				
Hospitalització/ visita urgent per IC o mort CV*	<ul style="list-style-type: none"> • 11,6 vs. 15,6 esdeveniments per 100 pacients/any • HR: 0,74 (IC95% 0,65-0,85) 	<ul style="list-style-type: none"> • 7,8 vs. 9,6 esdeveniments per 100 pacients/any • HR: 0,82 (IC95% 0,73-0,92) 	<ul style="list-style-type: none"> • 15,8 vs. 21 esdeveniments per 100 pacients/any • HR: 0,75 (IC95% 0,65-0,86) 	<ul style="list-style-type: none"> • 6,9 vs. 8,7 esdeveniments per 100 pacients/any • HR: 0,79 (IC95% 0,69-0,90)
Secundaris				
Mortalitat cardiovascular	HR: 0,82 (IC95% 0,69-0,98)	HR: 0,88 (IC95% 0,74-1,05)	HR: 0,92 (IC95% 0,75-1,12)	HR: 0,91 (IC95% 0,76-1,09)
Mortalitat per qualsevol causa	HR: 0,83 (IC95% 0,71-0,97)	HR: 0,94 (IC95% 0,83-1,07)	HR: 0,92 (IC95% 0,77-1,10)	HR: 1,00 (IC95% 0,87-1,15)
Hospitalització per IC	HR: 0,70 (IC95% 0,59-0,83)	HR: 0,77 (IC95% 0,67-0,89)	HR: 0,69 (IC95% 0,59-0,81)	HR: 0,71 (IC95% 0,60-0,83)
Variable empitjorament funció renal	HR: 0,71 (IC95% 0,44-1,16)		HR: 0,50 (IC95% 0,32-0,77)	HR: 0,95 (IC95% 0,73-1,24)

Emperor-Reduced/Preserved: variable principal només hospitalització per IC o mort CV.

6.C · Assaigs clínics de l'EHMet

Taula 1. Estudis en fase 2 i 3 de diferents fàrmacs per la indicació de l'EHMet (Actualment en el nostre país no hi ha cap fàrmac comercialitzat per a la indicació de l'EHMet)

Estudi	MAESTRO-NASH	ESSENCE	SYNERGY-NASH	PIVENS
Tipus	Assaig de fase 3, aleatoritzat, multicèntric, doble cec, controlat amb placebo amb resmetirom per al tractament del MASH amb fibrosi hepàtica	Assaig de fase 3 aleatoritzat, multicèntric, doble cec, controlat amb placebo amb semaglutida per al tractament del MASH	Assaig de fase 2 aleatoritzat, multicèntric, doble cec, controlat amb placebo amb tirzepatida per al tractament del MASH amb fibrosi hepàtica	Assaig de fase 3 aleatoritzat, multicèntric, doble cec, controlat amb placebo amb pioglitazona o vitamina E per al tractament del MASH en persones sense DM2
Fàrmac	Resmetirom oral (agonista selectiu del receptor de l'hormona tiroidea β) (80 mg o 100 mg/dia)	Semaglutida 2,4 mg subcutània/setmanal	Tirzepatida subcutània setmanal (5 mg, 10 mg, 15 mg)	Pioglitazona (30 mg cada dia) o vitamina E (800 UI cada dia)
Comparador	Placebo			
Mitjana seguiment (anys)	52 setmanes (1 any)	Duració d'anàlisi intermèdia: 72 setmanes (1 any i 5 mesos) previst que duri 240 setmanes, \approx 4 anys	52 setmanes (1 any)	96 setmanes (1,8 anys)
Nombre pacients inclosos	966 (56% dones)	800 (57,1% dones)	190 (57% dones)	247 (60% dones)

Taula 1. Estudis en fase 2 i 3 de diferents fàrmacs per la indicació de l'EhMet
(Actualment en el nostre país no hi ha cap fàrmac comercialitzat per a la indicació de l'EhMet)

Estudi	MAESTRO-NASH	ESSENCE	SYNERGY-NASH	PIVENS
Criteris d'inclusió	<ul style="list-style-type: none"> • Edat: > 18 anys • Presentar 3 o més dels 5 factors de risc metabòlic dels criteris de la International Diabetes Foundation • Elastografia transitòria amb un CAP igual o superior a 280dB o rigidesa hepàtica igual o superior a 8,5kPa • Diagnòstic histològic de MASH • Estadi de fibrosi hepàtica F1, F2, F3 • Sense cirrosi (F4 exclòs) • HbA1c < 9% • Pes estable (un canvi <5% en els 3 últims mesos) • Consum alcohol en dones < 20 g/dia i en homes < 30 g/dia 	<ul style="list-style-type: none"> • Edat: 18 o més anys • Diagnòstic confirmat de MASH mitjançant biòpsia hepàtica. • Estadi de fibrosi hepàtica: únicament F2 o F3 (s'exclouen F1 i F4). • Índex de massa corporal (IMC) \geq a 25 kg/m². • Presència de disfunció metabòlica: DM2, HTA, DL, resistència a la insulina. • Funció hepàtica conservada, sense signes de cirrosi hepàtica. • Pes estable (un canvi <5% en els 3 últims mesos) • Consum alcohol en dones < 20 g/dia i en homes < 30 g/dia • FGe > 30 ml/min/m² • HbA1c < 9% 	<ul style="list-style-type: none"> • Edat: entre 18 i 80 anys • Diagnòstic confirmat de MASH associat a disfunció metabòlica): <ul style="list-style-type: none"> – Confirmació histològica mitjançant biòpsia hepàtica. • Estadi de fibrosi hepàtica F2 o F3. • IMC entre 27 i 50 kg/m². • Estabilitat clínica: sense malalties greus no controlades. • Sense altres tractaments que produeixin reducció de pes • Sense consum d'alcohol excessiu • HbA1c < 9,5% 	<ul style="list-style-type: none"> • No tenir DM2 (glucèmia en dejú \leq 125 mg/dl) • Diagnòstic histològic de MASH per biòpsia • Consum alcohol en dones < 20 g/dia i en homes < 30 g/dia • Fibrosi avançada • Ús previ de pioglitazona • IMC igual o superior a 25 kg/m² • GOT igual o superios a 1,5 el seu limit superior normal
Distribució per grup (número pacients)	Resmetirom 80 mg: 322 Resmetirom 100 mg: 323 placebo: 321	Semaglutida 2,5 mg: 534 Placebo: 266	Tirzepatida 5mg: 47 Tirzepatida 10 mg: 47 Tirzepatida 15 mg: 48 Placebo: 48	Pioglitazona 30 mg: 80 Vitamina E 800 UI: 84 Placebo: 83
Mitjana d'edat	57 anys	56 anys	54,4 anys	46 anys
DM2	66%	55,90%	58%	0%

Taula 1. Estudis en fase 2 i 3 de diferents fàrmacs per la indicació de l'EhMet
(Actualment en el nostre país no hi ha cap fàrmac comercialitzat per a la indicació de l'EhMet)

Estudi	MAESTRO-NASH	ESSENCE	SYNERGY-NASH	PIVENS
Mitjana IMC	IMC: 35,7 kg/m ²	IMC: 34,6 kg/m ²	IMC: 36,1 kg/m ²	Pes mitjà: 97 kg IMC: 34 kg/m ²
Resolució MASH Variables principals*	a) Resolució de MASH sense empitjorament de la fibrosi % pacients responedors: 80 mg resmetirom 25,9% 100 mg resmetirom 29,9% placebo 9,7% (p<0,001) b) Millora de la fibrosi ≥1 estadi sense empitjorament de MASH 80 mg resmetirom 24,2% 100 mg resmetirom 25,9% placebo 14,2% (p<0,001)	% pacients responedors: Placebo 34,3% 2,4 mg semaglutida 62,9% (p<0,001)	% pacients responedors: Placebo (10%) Tirzepatida 5 mg (44%) Tirzepatida 10 mg (56%) Tirzepatida 15 mg (62%) p < 0,001 per les tres dosis	% pacients responedors: Placebo 21% Vitamina E 36% (p = 0,05) Pioglitazona 47% (p = 0,001)
Totes dues (resolució + reducció)	80 mg resmetirom 14,2% 100 mg resmetirom 16% placebo 4,9% (p < 0,001)	Placebo: 16,1% semaglutida 2,4 mg: 32,7% p < 0,001		
Mitjana de pèrdua de pes	Pèrdua mitjana de pes: estimada entre 2,2 i 2,6 kg	Placebo: -2% Semaglutida 2,4 mg: -10,5% p < 0,001	Placebo (-0,8%) Tirzepatida 5 mg (-10,7%) Tirzepatida 10 mg (-13,3%) Tirzepatida 15 mg (-15,6%)	Placebo +0,7% Vitamina E +0,4% (p = 0,65) Pioglitazona +4,7% (p < 0,001)

Taula 1. Estudis en fase 2 i 3 de diferents fàrmacs per la indicació de l'EhMet
(Actualment en el nostre país no hi ha cap fàrmac comercialitzat per a la indicació de l'EhMet)

Estudi	MAESTRO-NASH	ESSENCE	SYNERGY-NASH	PIVENS
Altres resultats secundaris	<ul style="list-style-type: none"> Disminució cLDL: -13,6% (80 mg), -16,3% (100 mg) (vs. placebo $p < 0,001$) ↓ GOT, GPT, GGT Millora perfil lipídic: ↓(apolipoproteïna B, TG, lipoproteïna (a) apolipoproteïna C3 colesterol no-cHDL) 	<ul style="list-style-type: none"> HbA1c (-1,08% en pacients amb diabetis). ↓ triglicèrids, pressió arterial i PCR ultrasensible. ↑ cHDL colesterol bo ↓ enzims hepàtics (GPT, GOT i GGT) 	<ul style="list-style-type: none"> Disminució: GPT entre -51,6% i -56,7% GOT entre -42,1 i -47,7% GGT entre -39,3% i 49% 	<p>Reducció d'GOT/GPT ($p < 0,001$) tant per la vitamina E com per la pioglitazona</p> <p>Reducció d'esteatosi pioglitazona (69%) $p < 0,001$</p> <p>i Reducció d'inflamació pioglitazona (60%) $p < 0,0040$</p>
Esdeveniments adversos greus	<p>11,5% (placebo)</p> <p>10,9% (resmetirom 80 mg)</p> <p>12,7% (resmetirom 100 mg)</p>	<p>13,4% (placebo)</p> <p>13,4% (semaglutida 2,4 mg)</p>	<p>Placebo (6%)</p> <p>Tirzepatida 5 mg (11%)</p> <p>Tirzepatida 10 mg (9%)</p> <p>Tirzepatida 15 mg (0%)</p>	<p>Placebo: 12% (10 casos)</p> <p>Vitamina E 8,3% (7 casos)</p> <p>Pioglitazona 2,5% (2 casos)</p> <ul style="list-style-type: none"> No es va observar cap cas de IC i la incidències de fractures va ser similar en tots els grups (5 casos en el grup placebo; 3 casos en el grup vitamina E i 3 casos en el grup de pioglitazona)
Suspensions per esdeveniment advers (%)	<p>Resmetirom 80 mg 2,8%</p> <p>Resmetirom 100 mg 7,7%</p> <p>Placebo 3,4%</p>	<p>3,3% (placebo)</p> <p>2,6% (semaglutida 2,4 mg)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Qualsevol esdeveniment advers: placebo (4%), tirzepatida 5 mg (4%), tirzepatida 10 mg (0%), tirzepatida 15 mg (8%) Trastorn gastrointestinal: placebo (2%), tirzepatida 5 mg (4%), tirzepatida 10 mg (0%), tirzepatida 15 mg (4%) 	<p>En el grup de la vitamina E 4,8% (4 casos)</p>

Taula 1. Estudis en fase 2 i 3 de diferents fàrmacs per la indicació de l'EhMet
(Actualment en el nostre país no hi ha cap fàrmac comercialitzat per a la indicació de l'EhMet)

Estudi	MAESTRO-NASH	ESSENCE	SYNERGY-NASH	PIVENS
Esdeveniments adversos fatals (%)	80 mg resmetirom 1 cas (0,3%) 100 mg resmetirom 2 casos (0,6%) Placebo 1 cas (0,3%)	2,26% (6 casos) placebo vs. 0,56% (3 casos) semaglutida 2,4 mg		Placebo: 0% Vitamina E: 1% Pioglitazona: 0%
Esdeveniments adversos gastrointestinals principals	Diarrea, nàusees, vòmits	Diarrea, nàusees, restrenyiment	Nàusees, diarrea, disminució de la gana, restrenyiment	
Hepatotoxicitat observada	No es van observar lesions hepàtiques	% pacients amb dany hepàtic 6,3% placebo vs. 3,6 semaglutida 2,4 mg	Esdeveniments biliars: 3% (tirzepatida) vs. 2% (placebo). Progresió a cirrosi: 3% (tirzepatida) vs. 4% (placebo).	Placebo 3,6% (3 casos) Vitamina E: 1,2% (1 cas) Pioglitazona: 0%
Fàrmacs concomitants	Estatines: Resmetirom 80 mg 46,3% Resmetirom 100 mg 51,4% Placebo 49,2% ARGLP1: Resmetirom 80 mg 16,8% Resmetirom 100 mg 12,7% Placebo 13,1%	No es permetia l'ús d'altres agonistes ARGLP1 durant l'assaig		

* Variable principal: millora de la puntuació de l'escala histològica NAS a les 52 setmanes.
NAS = NAFLD Activity Score.

Bibliografia

6.B • Taules amb les principals característiques i resultats dels assaigs clínics de seguretat CV en DM2 i pivotals per a la indicació de MRC i/o IC dels iSGLT-2, ARGLP1 i agonista dual GLP1 i GIP

Taula 1. Assaigs clínics realitzats per comprovar la seguretat CV dels nous fàrmacs aprovats per la DM2 (iSGLT-2, ARGLP1 i agonista dual GLP1 i GIP)

CANVAS

Disponible a:

https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1611925?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200www.ncbi.nlm.nih.gov



Declare-TIMI

Disponible a:

<https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1812389?>



EMPA-REG

Disponible a:

<https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1504720?>



VERTIS-CV

Disponible a:

<https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2004967?>



SUSTAIN-6

Disponible a:

<https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1607141?>



PIONEER-6

Disponible a:

<https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1901118?>



REWIND

Disponible a:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0140673619311493>



SURPASS-CVOT

Disponible a:

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2505928>



Taula 2. Estudis pivotals per a la indicació de la MRC: ISGLT2 i finerenona

CREDESCENCE

Disponible a:

<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1811744>



DAPA-CKD

Disponible a:

<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2024816>



EMPA-KIDNEY

Disponible a:

<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2204233>



FIDELIO

Disponible a:

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2025845?utm_source=openevidence



FIGARO

Disponible a:

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2110956?utm_source=openevidence



FIDELITY

Disponible a:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35023547/>



Taula 3. Estudis pivotals per a la indicació de la IC: ISGLT2

DAPA-HF

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1911303>



DELIVER

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2206286>



EMPEROR-Reduced

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2022190>



EMPEROR-Preserved

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2107038>



6.C · Assaigs clínics de l'EHMet

Taula 1. Estudis en fase 2 i 3 de diferents fàrmacs per a la indicació de l'EHMet. (Actualment en el nostre país no hi ha cap fàrmac comercialitzat per a la indicació de l'EHMet)

MAESTRO-NASH

<https://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMoa2309000>



ESSENCE

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2413258>



SYNERGY-NASH

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2401943>



PIVENS

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0907929>



1

Nivells d'evidència científica i grau de recomanació utilitzats

Nivell	Tipus d'evidència científica (EC)
I++	Metaanàlisis, revisions sistemàtiques d'assajos clínics controlats (ACC) aleatoris o d'ACC amb un risc molt baix de tenir biaixos, de gran qualitat.
1+	Metaanàlisis, revisions sistemàtiques d'ACC o d'ACC amb un risc baix de tenir biaixos, ACC ben realitzats.
1-	Metaanàlisis, revisions sistemàtiques d'ACC o d'ACC amb un risc alt de tenir biaixos.
2++	Revisions sistemàtiques de gran qualitat d'estudis de cohorts o cas-control. Estudis de cohorts o cas-control de gran qualitat amb un risc molt baix de tenir biaixos per factors de confusió o atzar i amb probabilitats altes que la relació sigui causal.
2+	Estudis de cohorts o cas-control ben realitzats amb un risc baix de tenir biaixos per factors de confusió o atzar i amb probabilitats moderades que la relació sigui causal.
2-	Estudis de cohorts o cas-control ben realitzats amb un risc alt de tenir biaixos per factors de confusió o atzar i amb un risc significatiu que la relació no sigui causal.
3	Estudis no analítics (estudis descriptius no experimentals ben dissenyats, sèries de casos, etc.).
4	Opinions d'experts.
Grau	Recomanació
A Nivells d'EC I++, I+	Requereix almenys una metaanàlisi, una revisió sistemàtica o un AC controlat aleatori classificat com a 1++ i que sigui aplicable a la població diana o una revisió sistemàtica d'AC o una evidència basada en estudis classificats com a 1+, aplicables a la població diana que mostrin una consistència global en els resultats.
B Nivells d'EC 2++, I++, I+	Requereix disposar d'estudis classificats com a 2++ aplicables a la població diana i que mostrin una consistència global en els resultats o bé disposar d'extrapolacions de l'evidència d'estudis classificats com a 1++ o 1+.
C Nivells d'EC 2+, 2++	Requereix disposar d'evidència obtinguda d'estudis classificats com a 2+, aplicables a la població diana i que mostrin una consistència global en els resultats o una evidència extrapolada d'estudis classificats com a 2++.
D Nivells d'EC 3, 4, 2+	Nivell d'evidència 3 o 4 o evidència extrapolada d'estudis classificats com a 2+.

Font: Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Methodology Review Group. Report on the review of the method of grading guideline recommendations. Edinburgh: SIGN; 1999.

2

Programa d'Activitats Preventives i de Promoció de la Salut de la semFYC

2.1 • Cribratge salut CV: adults

	Què fer/Cribratge	A qui/Criteri	Periodicitat/Notes
Hipertensió	Mesurar pressió arterial estandarditzada; confirmar diagnòstic amb diverses preses; seguiment si hi ha xifres normals-altes o risc.	Adults; més atenció si sobrepès/obesitat, antecedents familiars de HTA, etc.	Si ≥ 40 anys o factors de risc \rightarrow anual. En altres casos, cada 3-5 anys.
Dislipèmies	Cribratge de colesterol total, cLDL, cHDL i triglicèrids. Establir objectius segons estratificació de risc.	Adults, especialment si altres FR (tabaquisme, diabetis, etc.).	Cada ~ 4 anys si perfil lipídic estable i risc baix-moderat; més freqüent si risc alt o amb malaltia existent.
Diabetis mellitus	Dur a terme cribratge/diagnòstic segons glucèmia, HbA1c o proves orals si hi ha sospita; establir objectius de control.	Persones amb factors de risc (obesitat, antecedents familiars, HTA, dislipèmia, etc.).	Avaluacions periòdiques segons risc; seguiment més estret si la diabetis ja diagnosticada.
Obesitat/sobrepès	Mesurar IMC i perímetre abdominal; intervenir si $IMC \geq 25$; metes de reducció de pes en persones amb obesitat.	Adults; especialment si molts altres FRV.	Almenys un cop l'any; més freqüent si hi ha complicacions o risc elevat.
Altres factors	Hi influeixen: edat, sexe, antecedents familiars, tabaquisme, dieta, activitat física, ERC, esteatosi hepàtica, etc.	Depèn del factor concret (p. ex., persona fumadora, antecedents familiars, etc.).	La presència d'aquests pot augmentar freqüència de control i vigilància.

Font: semFYC; 2024.

	Què fer	A qui	Freqüència/Notes
Tabac	Preguntar per consum, aconsellar abandonament, oferir ajuda (conductual + farmacològica, si escau).	Tota persona adulta fumadora.	A cada visita, oportunitat d'intervenció breu.
Alcohol	Cribratge sistemàtic de consum de risc (p. ex., AUDIT-C), intervenció breu si risc.	≥ 14 anys (inclou embarassades).	Almenys cada 2 anys.
Alimentació	Promoure patró de dieta mediterrània; intervencions estructurades (intensitat mitjana/alta) en persones amb sobrepès, obesitat o risc cardiovascular.	Població general; prioritat si hi ha sobrepès/obesitat o FRCV.	Segons situació clínica i seguiment.
Activitat física	Avaluar nivell; recomanar ≥ 150 min/setmana d'activitat aeròbica moderada o ≥ 75 min vigorosa; reduir sedentarisme.	Adults.	Revisar en controls de salut i visites oportunistes.
Obesitat/pes	Mesurar IMC i perímetre abdominal; intervenir si $IMC \geq 25$ o perímetre elevat.	Adults.	Almenys 1 cop/any.
Son	Explorar qualitat i durada del son; aconsellar higiene del son.	Població general.	Segons demanda o si hi ha símptomes.
Salut mental/estrès	Preguntar sobre estrès, ansietat, estat d'ànim; intervencions breus de suport.	Població general, especialment en risc.	En visites periòdiques.

Font: semFYC; 2024.

3

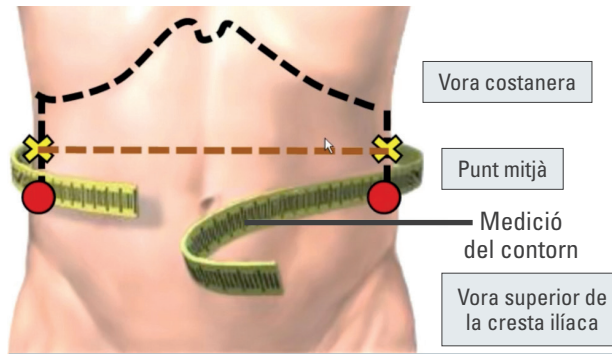
Diagnòstic de l'obesitat

3.1 • Índex de massa corporal

- **Normopès:** IMC entre 18,5 i 24,9 kg/m².
- **Sobrepès:** IMC entre 25,0 i 29,9 kg/m².
- **Obesitat:** IMC de 30,0 kg/m² o superior:
 - Grau I: 30-34,9 kg/m².
 - Grau II: 35-39,9 kg/m².
 - Grau III: ≥ 40 kg/m².

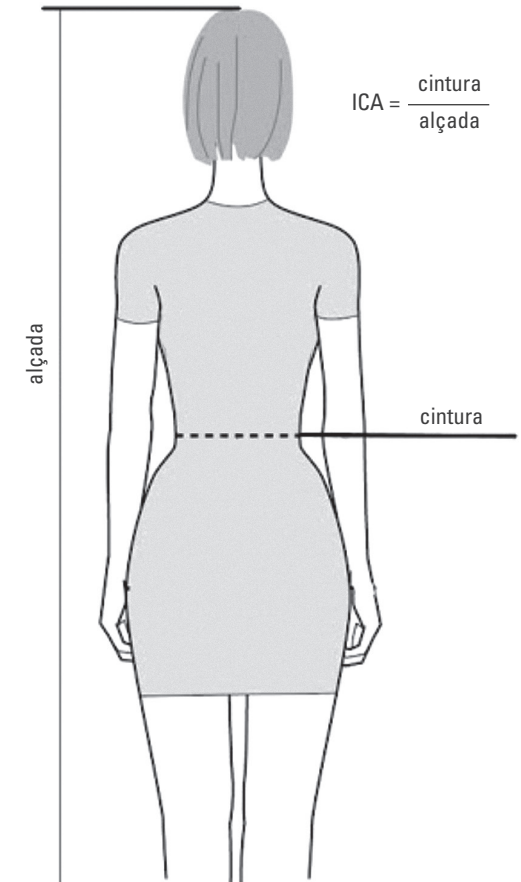
3.2 • Perímetre de cintura o abdominal (PC)

- El PC s'associa de manera estreta amb la mortalitat cardiovascular i per qualsevol causa.
- L'usarem només en adults amb un IMC inferior a 35 kg/m², ja que, a partir d'aquest punt, l'obesitat es considera prou greu, independentment de la distribució.
- Els punts de tall més usats fins ara per definir l'obesitat abdominal amb el PC i per a persones d'ascendència caucàsica són:
 - > 88 cm en les dones.
 - > 102 cm en els homes.



3.3 • L'índex cintura-alçada (ICA)

- Estimació pràctica indirecta de l'adipositat central o abdominal, però sobretot estableix una bona estimació del risc de patir complicacions metabòliques, com ara la DM2, la HTA o MCV, entre d'altres.
- Els punts de tall de risc són els següents:
 - < 0,4: baix pes o risc de desnutrició.
 - 0,4-0,49: normalitat. Sense risc sobreafegit.
 - 0,5-0,59: risc augmentat. Es recomana considerar l'actuació.
 - > 0,6: risc elevat. Actuar.



4

PREDIMED

4.1 · Qüestionari de valoració del grau d'adhesió a la dieta mediterrània

criteri	Valoració	Punts
1. Utilitzeu l'oli d'oliva com a principal greix per cuinar?	Sí = 1 punt	
2. Quant d'oli d'oliva consumiu en total al dia (incloent l'usat per fregir, menjars fora de casa, amanides, etc.)?	4 cullerades o més = 1 punt	
3. Quantes racions de verdura o hortalisses consumiu al dia? (les guarnicions o acompanyaments: ½ ració) 1 ració: 200 g	2 o més (com a mínim una d'elles amb amanida o cruets) = 1 punt	
4. Quantes peces de fruita (incloent-hi suc natural) consumiu al dia?	3 o més al dia = 1 punt	
5. Quantes racions de carns vermelles, hamburgueses, salsitxes o embotits consumiu al dia? (ració: 100-150 g)	Menys d'1 al dia = 1 punt	
6. Quantes racions de mantega, margarina o nata consumiu al dia? (porció individual: 12 g)	Menys d'1 al dia = 1 punt	
7. Quantes begudes carbonatades o ensucrades (refrescos, coles, tòniques, bíter) consumiu al dia?	Menys d'1 al dia = 1 punt	
8. Beveu vi? Quant en consumiu a la setmana? (got de 100 cc)	7 gots o més a la setmana = 1 punt	
9. Quantes racions de llegums consumiu a la setmana? (1 plat o ració de 150 g)	3 o més a la setmana = 1 punt	
10. Quantes racions de peix-marisc consumiu a la setmana? (1 plat, peça o ració: 100-150 g de peix o 4 o 5 peces o 200 g de marisc)	3 o més a la setmana = 1 punt	

criteri	Valoració	Punts
11. Quantes vegades consumiu rebosteria comercial (no casolana) com galetes, flams, dolços o pastissos a la setmana?	Menys de 2 a la setmana = 1 punt	
12. Quantes vegades consumiu fruits secs a la setmana? (ració: 30 g)	3 o més a la setmana = 1 punt	
13. Consumiu preferentment carn de pollastre, gall dindi o conill en comptes de vedella, porc, hamburgueses o salsitxes? (carn de pollastre: 1 peça o ració de 100-150 g)	Sí = 1 punt	
14. Quantes vegades a la setmana consumiu els vegetals cuinats, pasta, arròs o altres plats guisats amb salsa de tomàquet, all, ceba o porro elaborada a foc lent amb oli d'oliva (sofregit)?	2 o més a la setmana = 1 punt	

Baixa adhesió a la dieta mediterrània ≤ 7 punts.

Font: Martínez-González MA et al. A 14-Item Mediterranean diet assessment tool and obesity indexes among high-risk subjects: the PREDIMED trial. PLOSone. 2012. doi: 10.1371/journal.pone.0043134.

Disponible a:

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0043134>



5

EuroQol-5D

5.1 · Qüestionari de salut EuroQol-5D

Marqueu amb una creu la resposta de cada apartat que descriu millor el vostre estat de salut en el dia d'AVUI

Mobilitat

- No tinc problemes per caminar
- Tinc alguns problemes per caminar
- Haig d'estar al llit

Cura personal

- No tinc problemes amb la cura personal
- Tinc alguns problemes per rentar-me o vestir-me
- Soc incapaç de rentar-me o vestir-me

Activitats quotidianes (p. ex., treballar, estudiar, fer les tasques domèstiques, activitats familiars o activitats durant el temps lliure)

- No tinc problemes per fer les meves activitats quotidianes
- Tinc alguns problemes per fer les meves activitats quotidianes
- Soc incapaç de fer les meves activitats quotidianes

Dolor/malestar

- No tinc dolor ni malestar
- Tinc dolor o malestar moderat
- Tinc molt de dolor o malestar

Ansietat/depressió

- No estic ansiós ni deprimit
- Estic moderadament ansiós o deprimit
- Estic molt ansiós o deprimit

5.2 · Termòmetre EuroQol d'autovaloració de l'estat de salut

Per ajudar la gent a descriure com de bo o dolent és el seu estat de salut hem dibuixat una escala semblant a un termòmetre en el qual es marca amb un 100 el millor estat de salut que us pugueu imaginar i amb un 0 el pitjor estat de salut que us pugueu imaginar.

Ens agradaria que ens indiquéssiu en aquesta escala, segons la vostra opinió, com de bo o de dolent és el vostre estat de salut en el dia d'AVUI.

Si us plau, dibuixeu una línia des de la casella on diu «El vostre estat de salut avui» fins al punt del termòmetre que, segons la vostra opinió, indiqui com de bo o de dolent és el vostre estat de salut en el dia d'AVUI.

El vostre estat de salut avui

El millor estat de salut imaginable



El pitjor estat de salut imaginable

El qüestionari EuroQol-5D valora l'estat de salut en 5 dimensions i en una escala visual analògica (EVA).

Puntuacions en cada una de les cinc dimensions (panel esquerre):

- 1 = no tinc problemes;
- 2 = tinc alguns problemes moderats;
- 3 = tinc molts problemes.

EVA vertical de 20 cm (panel dret): des de 0 (pitjor estat de salut imaginable) a 100 (millor estat de salut imaginable).

6

Qüestionaris de valoració de l'activitat física IPAQ i CBPAAT

6.1 • Qüestionari internacional d'activitat física (IPAQ)

Ens interessa conèixer el tipus d'activitat física que feu quotidianament. Les preguntes es referiran al temps que destineu a estar actiu/va en els últims 7 dies. Us informem que aquest qüestionari és totalment anònim.

Moltes gràcies per la vostra col·laboració.

1. Durant els últims 7 dies, en quants vau fer activitats físiques intenses com aixecar pesos pesats, cavar, fer exercicis aeròbics o anar ràpid amb bicicleta?

Dies per setmana (indiqueu-ne el nombre)	
Cap activitat física intensa (passeu a la pregunta 3)	<input type="checkbox"/>

2. Habitualment, quant temps en total vau dedicar a una activitat física intensa en un d'aquests dies?

Indiqueu quantes hores per dia	
Indiqueu quants minuts per dia	
No ho sap/no n'està segur	<input type="checkbox"/>

3. Durant els últims 7 dies, quants dies vau fer activitats moderades com transportar pesos lleugers, o anar amb bicicleta a una velocitat regular? No hi inclogueu caminar

Dies per setmana (indiqueu-ne el nombre)	
Cap activitat física moderada (passeu a la pregunta 5)	<input type="checkbox"/>

4. Habitualment, quant de temps vau dedicar a una activitat física en un d'aquests dies?

Indiqueu quantes hores per dia	
Indiqueu quants minuts per dia	
No ho sap/no n'està segur	<input type="checkbox"/>

5. Durant els últims 7 dies, quants dies vau caminar com a mínim 10 minuts seguits?

Dies per setmana (indiqueu-ne el nombre)	
Cap caminada (passeu a la pregunta 7)	<input type="checkbox"/>

6. Habitualment, quant de temps vau dedicar a caminar un d'aquests dies?

Indiqueu quantes hores per dia	
Indiqueu quants minuts per dia	
No ho sap/no n'està segur	<input type="checkbox"/>

7. Durant els últims 7 dies, quant de temps heu passat assegut durant un dia feiner?

Indiqueu quantes hores per dia	
Indiqueu quants minuts per dia	
No ho sap/no n'està segur	<input type="checkbox"/>

VALOR DEL TEST

1. Caminades: $3,3 \text{ MET}^* \times \text{minuts de caminada} \times \text{dies per setmana}$ (p. ex., $3,3 \times 30 \text{ minuts} \times 5 \text{ dies} = 495 \text{ MET}$)
2. Activitat física moderada: $4 \text{ MET}^* \times \text{minuts} \times \text{dies per setmana}$
3. Activitat física vigorosa: $8 \text{ MET}^* \times \text{minuts} \times \text{dies per setmana}$

A continuació, sumeu els tres valors obtinguts:

Total = caminada + activitat física moderada + activitat física vigorosa

CRITERIS DE CLASSIFICACIÓ

Activitat física moderada:

1. 3 dies o més d'activitat física vigorosa com a mínim 20 minuts per dia.
2. 5 dies o més d'activitat física moderada o caminada com a mínim 30 minuts per dia.
3. 5 dies o més de qualsevol de les combinacions de caminada, activitat física moderada o vigorosa aconseguint com a mínim un total de 600 MET*.

Activitat física vigorosa:

1. Activitat física vigorosa com a mínim 3 dies per setmana aconseguint un total de com a mínim 1500 MET*.
2. 7 dies de qualsevol combinació de caminada, amb activitat física moderada o activitat física vigorosa, aconseguint un total de com a mínim 3.000 MET*.

*Unitat de mesura del test.

6

Qüestionaris de valoració de l'activitat física IPAQ i CBPAAT

6.1 · Qüestionari internacional d'activitat física (IPAQ)

RESULTAT: NIVELL D'ACTIVITAT (assenyaleu el que procedeixi)	
Nivell alt	<input type="checkbox"/>
Nivell moderat	<input type="checkbox"/>
Nivell baix o inactiu	<input type="checkbox"/>

Per acabar, us demanarem que registreu algunes dades d'interès estadístic:

Sexe: Home Dona

Edat: _____

Empresa/institució: _____

Centre de treball: _____

Població: _____

Professió: _____

Categoria professional: _____

Departament en el qual treballem: _____

Els resultats es tractaran de forma global i es mantindrà l'anonimat en les publicacions que es puguin derivar d'aquest qüestionari.

La transmissió de dades es durà a terme amb les mesures de seguretat adequades en compliment de la Llei orgànica 15/1999 de protecció de dades de caràcter personal i el Reial decret 99/1999.

6.2 · Qüestionari internacional d'activitat física (CBPAAT)

ECAP

gencat | Departament de Salut

Qüestionari breu de valoració de l'activitat física - CBPAAT (Versió catalana del Brief Physical Activity Assessment Tool)

Introducció

El qüestionari breu de valoració de l'activitat física o CBPAAT permet valorar si les persones realitzen el nivell d'activitat física recomanat per una bona salut, a partir de 2 preguntes (menys de 2 minuts). El CBPAAT, validat inicialment en població anglosaxona, també ha estat validat al català (CBPAAT) i en llengua espanyola (EBPAAT) (Puig-Ribera et al., 2012).

L'instrument, pensat perquè sigui administrat pel propi professional de salut, consta de 2 preguntes que mesuren la freqüència i la durada de l'activitat física d'intensitat vigorosa (pregunta A) i moderada (pregunta B) durant una setmana habitual.

El test mostra una bona correlació amb dades objectives d'activitat física (acceleròmetres). Les dades de la seva validesa respecte a altres tests de valoració de l'activitat física més llargs van ser:

- Sensibilitat: 0,75
- Especificitat: 0,74
- Valor predictiu positiu: 0,58
- Valor predictiu negatiu: 0,86

Puntuació

Per cada pregunta (A i B) s'obté una puntuació en funció de la resposta escollida. La puntuació total s'obté sumant els punts de les dues preguntes i permet identificar al subjecte "suficientment actiu" (puntuació ≥ 4) (compleix les recomanacions d'activitat física saludable) o "insuficientment actiu" (puntuació de 0 a 3) (no compleix les recomanacions d'activitat física saludable).

Puntuació final	Interpretació de la puntuació
≥ 4	Suficientment actiu (animar a mantenir l'activitat)
0-3	Insuficientment actiu (animar a fer més activitat)

Autores

Nuria Romero Aguilar, Infermera Clínica Territorial SAP Delta del Llobregat. Institut Català de la Salut.

Maria-Cinta Estrada Ferrando, Infermera Clínica Territorial. Servei d'Atenció Primària Terres de l'Ebre. Institut Català de la Salut.

M Carme Martín Borràs, Doctora en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport i Fisioterapeuta. Professora a la Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i l'Esport i Facultat de Ciències de la Salut Blanquerna (Universitat Ramon Llull).

Angelina Gonzalez Viana, Infermera i Màster de Salut Pública. Pla Activitat Física i Salut, Agència de Salut Pública de Catalunya.

Bibliografia

Puig A, Pena O, Romaguera M, Duran E, Heras A, Solà M et al. Cómo identificar la inactividad física en atención primaria: validación de las versiones catalana y española de 2 cuestionarios breves. Aten Primaria 2012; 44: 485-493. doi:10.1016/j.aprim.2012.01.005

Puig A, Martín C, Puigdomenech E, Real J, Romaguera M, Magdalena JF, et al for the EVIDENT Group. Screening Physical Activity in Family Practice: Validity of the Spanish Version of a Brief Physical Activity Questionnaire. PLoS One 2015; 10: e0136870. doi: 10.1371/journal.pone.0136870.

Font: www.gencat.cat.

7

Escales de valoració de la fragilitat i la complexitat

7.1 • Fragilitat

• Etapa 1

Cribratge poblacional/identificació de persones amb una alta probabilitat de desenvolupar fragilitat: quan l'objectiu és el cribratge/identificació proactiva i precoç de les persones que es puguin beneficiar potencialment d'accions preventives, pot ser apropiat un enfocament dicotòmic (la pre-fragilitat o la fragilitat inicial és «present» o «absent»). Amb aquest objectiu, podem utilitzar diferents instruments, ja siguin tests d'execució física o bé eines basades en la conceptualització sindròmica de la fragilitat.

• Etapa 2

Diagnòstic situacional/diagnòstic de seguretat de fragilitat: el diagnòstic de certesa de la situació de fragilitat i la seva quantificació és possible mitjançant una valoració multidimensional, ja sigui més qualitativa (duent a terme, per exemple, una valoració geriàtrica integral, VGI) o bé quantificada (utilitzant, per exemple, un índex de fragilitat).

Guia	A qui s'ha de realitzar el cribratge de fragilitat?	Eina/es proposada/es
Documento de consenso sobre prevención de la fragilidad en la persona mayor. Ministerio de Sanitat, 2022 (versió actualitzada).	<ul style="list-style-type: none"> De forma oportunista, a les persones de ≥ 70 anys* que consultin a l'atenció primària per qualsevol causa. Detecció activa, a persones de ≥ 70 anys*, que presentin una sèrie de situacions específiques <p>* Només en persones amb Índex de Barthel ≥ 90</p>	<ul style="list-style-type: none"> SPPB < 10 VM < 0,8 m/s <p>Com a alternatives:</p> <ul style="list-style-type: none"> TUG ≥ 12 segons FRAIL ≥ 1
Programa de actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS) de la semFYC (Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria).	Persones de ≥ 80 anys o polimediació, hospitalització, comorbiditat, caigudes, etc.	Proves d'execució física (SPPB, VM, TUG, etc.)
Curs autoformatiu en Atenció Primària de Salut (CAAPS) de la Societat Catalana de Medicina de Família i Comunitària (CAMFiC).	Persones: <ul style="list-style-type: none"> > 80 anys, o d'entre 65-80 anys si presenten queixes subjectives de pèrdua de memòria, depressió, alteracions de l'equilibri/caigudes, pèrdua de pes, cansament o fatiga/lentitud, pèrdua de força/pèrdua funcional recent, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Proves d'execució física GFST
Fit for frailty. British Geriatric Society. National Health Service (NHS). UK.	Cribratge oportunista a persones que consulten per síndromes geriàtriques (caigudes, problemes de mobilitat, delirium, incontinència o susceptibilitat als efectes secundaris de la medicació, etc.)*	<ul style="list-style-type: none"> TUG VM PRISMA-7
	*Actualment, també es duu a terme cribratge proactiu mitjançant sistemes d'informació, utilitzant l'electrònic Frailty Index (eFI)	

Font: Bases per a la identificació i atenció a les persones fràgils de Catalunya.

Disponible a:

<https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/12612/bases-identificacio-atencio-persones-fragils-catalunya-2025-ca.pdf?sequence=7&isAllowed=y>



7

Escales de valoració de la fragilitat i la complexitat

7.2 · Complexitat

Dimensió		Instrument de valoració proposat
Funcional	Activitats instrumentals de la vida diària (AIVDs)	Escala de Lawton i Brody
	Activitats bàsiques de la vida diària (ABVDs)	Índex de Barthel (IB)
Mental	Cognitiu	Mini-Mental State Examination (MMSE) Test de Pfeiffer Mini-COG
	Emocional	Escala de depressió geriàtrica de Yesavage
Social	Risc social	Escala de Gijón
	Complexitat social	Self-Sufficiency Matrix
	Suport social percebut	Escala Oslo 3
	Sobrecàrrega de cuidador	Test Zarit
Nutricional		Mini-Nutritional Sassessment (MNA)
Síndromes geriàtriques i símptomes	Delírium	Confusional Assessment Method (CAM)
	Úlceres per pressió	Escala de Braden Escala de Norton
	Disfàgia	Test de volum-viscositat
	Caigudes/marxa	Escala de Tinetti
	Símptomes	Edmonton Symptom Assessment Sytem (ESAS)
Qualitat de vida		EuroQol-5D

Font: bases conceptuals i model d'atenció per a les persones fràgils, amb cronicitat complexa (PCC) o avançada (MACA).

Disponible a:
<https://scientiasalut.gencat.cat/handle/11351/7007>



8

Taula resum

8.1 • Guia pràctica per a la codificació de determinants socials de la salut en la història clínica electrònica a la consulta d'Atenció Primària

Temàtica del determinant	Codificació, determinants i definició homogènia	Llista de control
1. Educació	1) Z55.0 Analfabetisme i nivell baix d'alfabetització Definició homogènia: la persona no ha après a llegir ni escriure en la llengua d'origen.	Tens dificultat per llegir i escriure en la teua llengua?
2. Feina i atur	2) Z56.0 Atur Definició homogènia: la persona no treballa des de fa un mínim d'un any ^[20,21] . Si fa menys temps que està a l'atur, no se la pot codificar. Aquest diagnòstic es fa independentment de si està cobrant la prestació de l'atur o no. Si rep una remuneració, no se la pot etiquetar. No es poden etiquetar jubilats ni persones que no volen treballar.	No tens feina?
	3) Z56.3 Horari laboral estressant Definició homogènia: la persona té un horari de feina estressant, un horari difícil o té problemes amb l'horari laboral. Els casos en què la persona es troba en aquestes situacions són: <ul style="list-style-type: none"> • Horari laboral entre les 22 hores i les 6 hores; ha d'afectar un mínim de 3 hores de la seva jornada laboral o un terç dintre d'aquesta jornada laboral^[22-24]. • Treball nocturn o treball per torns que afecti la nit (de manera rutinària, ≥ 3 nits/mes)^[25]. • Treball remunerat amb assegurança o no. 	Treballes a la nit o per torns?
	4) Z56.6 Altres problemes de tensió física o mental relacionats amb la feina Definició homogènia: la persona té una sobrecàrrega laboral que pot provocar esgotament. Succeeix quan es designa de manera constant i desproporcionada una quantitat excessiva de feines a un treballador. Els signes i els símptomes que pot presentar la persona que té una sobrecàrrega de treball són: falta de concentració, insomni, irritabilitat, fatiga crònica, estrès constant, ansietat abans de començar a treballar, desconnexió social, dificultat per desconnectar de la feina i reducció de la qualitat del treball ^[26,27] .	Tens sobrecàrrega de treball?
3. Circumstàncies econòmiques i d'habitatge	5) Z59.1 Habitatge inadequat Definició homogènia: la persona té defectes tècnics a casa que interfereixen en una atenció adequada ^[28] . Entorn insatisfactori. Falta de serveis bàsics (calefacció, aigua, llum). Restricció de l'espai. S'hi inclou la síndrome d'aparcament o persones que viuen en un espai reduït amb una gran quantitat de persones.	Consideres que tens algun tipus de mancança al teu habitatge com, per exemple, espai insuficient, insatisfactori i falta de calefacció, aigua, llum o hi ha barreres arquitectòniques?



8

Taula resum

8.1 • Guia pràctica per a la codificació de determinants socials de la salut en la història clínica electrònica a la consulta d'Atenció Primària

Temàtica del determinant	Codificació, determinants i definició homogènia	Llista de control
3. Circumstàncies econòmiques i d'habitatge	6) Z59.9 Problema no especificat relacionat amb circumstàncies econòmiques i de l'habitatge (s'etiqueta com a orientació diagnòstica de sospita) Definició homogènia: la persona té dificultats per pagar els subministraments d'aigua, llum i gas ^[29] . També fa canvis freqüents de residència que impedeixen que visqui al mateix lloc en un període de temps ^[11,30] . La persona no pot superar el límit d'ingressos de la unitat de convivència. S'hi inclouen persones que viuen de lloguer o que són ocupes no volguts.	Tens deutes de subministraments o lloguer?
	7) Z59.6 Ingressos econòmics baixos Definició homogènia: la persona té uns ingressos baixos, ingressos insuficients o ingressos inadequats. S'ha de valorar la quantitat d'ingressos familiars i les persones que conviuen amb aquesta quantitat. També cal tenir present les despeses fixes. El llindar d'ingressos segons l'índex de renda de suficiència de Catalunya se situa en ^[29,31-33] : <ul style="list-style-type: none"> • 717,10 € al mes en dotze pagues, 1 membre a la unitat familiar. • 1.075,64 € al mes, 2 membres a la unitat familiar. • 1.183,21 € al mes, 3 membres a la unitat familiar. • 1.290,77 € al mes, 4 membres a la unitat familiar. • 1.305,11 € al mes, 5 o més membres a la unitat familiar. 	Has tingut problemes econòmics per arribar a final de mes?
	8) Z59.2 Desavinença amb veïns, arrendataris i arrendador Definició homogènia: la persona que té desavinences amb els veïns, els arrendataris i l'arrendador ^[30,34,35] .	Tens alguna desavinença amb els veïns?
	9) Z59.4 Problemes relacionats amb la falta d'aliments adequats (s'etiqueta com a sospita) Definició homogènia: la persona presenta una alimentació inadequada i insuficient a causa dels problemes econòmics que té ^[36,37] .	Has hagut de demanar ajuda per alimentar-te a familiars, amics o beques menjador aquest últim any?

Temàtica del determinant	Codificació, determinants i definició homogènia	Llista de control
4. Entorn social	10) Z60.2 Viu sol/a Definició homogènia: la persona no viu amb algú de manera rutinària i té 18 anys o més. El fet de viure i presentar algun dels casos següents es considera un risc per a la persona que viu sola, tant si viu sola de manera voluntària com no voluntària, i independentment de l'edat. Cal etiquetar-la per vigilar-la per intervencions presents o futures, és a dir, perquè es considera un risc que cal tenir present en intervencions futures. Es codificarà en el cas d'alguna de les situacions següents: A. Aïllament social: per detectar aïllaments socials la persona ha de complir algun d'aquests tres tipus d'aïllament: a. No vol relacionar-se amb l'entorn. Manca de xarxa social presencial. b. Aïllament social per barreres arquitectòniques o per viure en una zona aïllada: dificultats per sortir al carrer o per accedir al nucli urbà i poder relacionar-se amb altres persones i participar de la vida social del municipi. c. Malaltia o discapacitat física, psíquica, sensorial o trastorns cognitius: persones que no poden o tenen moltes dificultats per relacionar-se amb l'entorn com a conseqüència de les limitacions que pateixen per malaltia o discapacitat. B. Sentiment de soledat: la persona se sent deseparada, i així ho expressa. És una soledat no volguda. C. Manca de bases de suport: es dona quan algú no té ni dues persones amb qui poder comptar, siguin amics o familiars. Si no ens queda clar, li podem preguntar, per exemple: «Si estàs malalt pots comptar amb alguna persona que et vagi a buscar les medecines?» Nota: Aquest diagnòstic té un full de ruta, si el detectem en persones de més de 80 anys ha de sortir de la consulta amb una 9 E del treballador/a social del centre.	Vius sol?
	11) Z60.3 Dificultat d'aculturació Definició homogènia: la persona presenta dificultats en la barriera idiomàtica. Necessita una persona referent traductora o intèrpret per rebre i entendre la informació. Només la codificarem en el cas que no entengui el català i/o el castellà, i això pugui originar problemes de comunicació importants ^[38,39] .	Tens problemes per entendre el català o el castellà?
	12) Z60.0 Problemes d'adaptació als canvis de cicle de la vida (s'etiqueta com a sospita) Definició homogènia: la persona presenta un problema en una fase de la vida per problemes personals. Engloba els canvis d'etapes vitals com la jubilació, el niu buit, etc ^[34] . Aquests canvis van acompanyats de malestar i sentiments de soledat.	Has tingut algun canvi a la vida que t'hagi causat malestar aquest darrer any?
	13) Z60.5 Objectiu de discriminació i persecució hostil (percebudes) (s'etiqueta com a sospita) Definició homogènia: discriminació percebuda per la pròpia persona a causa d'unes característiques personals, com ara llengua, cultura, aspecte físic, gènere, sexe, edat, malaltia o comportament inusual. Aquest diagnòstic engloba l'assetjament (víctima) i el ciberassetjament (víctima) ^[11] .	Has patit discriminació?



8

Taula resum

8.1 • Guia pràctica per a la codificació de determinants socials de la salut en la història clínica electrònica a la consulta d'Atenció Primària

Temàtica del determinant	Codificació, determinants i definició homogènia	Llista de control
5. Entorn proper, incloent-hi circumstàncies familiars	<p>14) Z63.8 Altres problemes especificats relacionats amb l'entorn més proper</p> <p>Definició homogènia: la persona té suport familiar insuficient, comunicació insuficient o distorsionada dins de la família, discòrdia familiar, distanciament familiar, nivell emocional alt expressat dintre de la família. Entenem <i>familiar</i> fins a un tercer grau.</p> <p>Test Apgar^[40].</p>	Tens desavinences amb la família?
6. Dificultat per gestionar la vida	<p>15) Z73.2 Falta de relaxació i oci</p> <p>Definició homogènia: la persona que és cuidadora formal o informal i que presenta sobrecàrrega del cuidador^[41]. Aquí s'inclouria l'etiqueta per descans familiar.</p> <p>Test de Zarit^[42].</p>	Et falta temps lliure per a tu mateix/a?
	<p>16) Z73.9 Problema relacionat amb la dificultat per gestionar la vida</p> <p>Definició homogènia: manca d'habilitats personals. No sap desenvolupar-se per gestionar activitats instrumentals de la vida diària^[43]. Aquí s'inclou l'esclotxa digital^[44,45].</p> <p>Test de Lawton i Brodi^[43]. Test de l'esclotxa digital^[44,45].</p>	Necessites ajuda per gestionar diferents aspectes de la vida?
7. Relacionats amb el sistema sanitari	<p>17) Z75.3 Inaccessibilitat i falta de disponibilitat de serveis sanitaris</p> <p>Definició homogènia: inaccessibilitat als serveis sanitaris a causa de la distància, els horaris d'atenció sanitària, les dotacions i la qualitat individual en què es troba la persona per demanar serveis^[46-48].</p>	Has tingut problemes per accedir als serveis sanitaris?

Disponible a:

<https://ics.gencat.cat/web/.content/Assistencia/Promocio-prevencio-i-salut-comunitaria/205-AD-Guia-codificacio-CatCentral.pdf>





Calendari vacunal 2025



2025 Calendari de vacunacions i immunitzacions sistemàtiques

	Infecció per virus respiratori sincicial*	Diftèria Tètanus Tos ferina	Poliomielitis	Malaltia per <i>Haemophilus influenzae</i> b	Hepatitis B	Infecció per rotavirus	Malaltia per pneumococ	Malaltia per meningococ	Xarampió Rubiòla Parotiditis	Varicel·la	Hepatitis A	Infecció per virus del papill·oma humà	Grip	Herpes zòster
0 mesos														
2 mesos	Virus respiratori sincicial*						Pneumococ conjugada	Meningococ B						
4 mesos	Virus respiratori sincicial*					Rotavirus*	Pneumococ conjugada	Meningococ C conjugada	Meningococ B					
6 mesos														
11 mesos							Pneumococ conjugada							
12 mesos								Meningococ conjugada tetravalent (ACWY)	Meningococ B	Triple vírica				
15 mesos										Varicel·la	Hepatitis A			
3 anys										Triple vírica	Varicel·la			
4 anys														
6 anys		DTPa-PI									Hepatitis A			
11-12 anys		dTpa						Meningococ conjugada tetravalent (ACWY)†		Varicel·la*	Hepatitis A*	Virus del papill·oma humà		
Embarassades													Grip	
40 anys														
A partir de 60 anys														
65 anys													Grip cada any	Herpes zòster*
80 anys														Herpes zòster*

1. **Immunització de tots els infants menors de 12 mesos**, en la seva primera temporada epidèmica del VRS, de la següent manera: nascuts/nascudes amb antenatalitat a l'inici de la temporada epidèmica del VRS (entre abril i setembre), durant el mes de setembre-octubre, i nascuts/nascudes durant la temporada epidèmica de VRS (d'octubre a març), preferentment abans de l'alta al naixement.
 2. Vacunació contra el **rotavirus** a partir dels 2 mesos d'edat seguint la pauta segons la vacuna disponible.
 3. Contra el **meningococ conjugada tetravalent (ACWY)**, s'han de vacunar els adolescents d'11-12 anys d'edat que no hagin rebut cap dosi de la vacuna MACWY a partir dels 10 anys d'edat. També s'ha de fer repassa fins als 18 anys d'edat, inclosos.
 4. **Vacuna contra l'hepatitis A (PIA)** i **vacuna contra la varicel·la (V)** només s'han de vacunar als 11-12 anys als infants no immunitzats (no vacunats o sense antecedents de malaltia) o parcament vacunats (la pauta vacunal consta de dues dosis).
 5. S'han d'administrar la **vacuna dTpa a les embarassades**, en cada embaràs, a partir de les 27 setmanes, preferentment entre les setmanes 27-32.
 6. S'han d'administrar dues dosis de la **vacuna contra l'herpes zòster** a les persones que compleixin 65 anys o 80 anys.

Nota: Es recomana la vacunació contra el SARS-CoV-2 cada any durant la campanya de tardor, segons les recomanacions vigents (persones majors de 60 anys i altres amb condicions de risc).

Per a més informació: **061** /Salut Respon canalsalut.gencat.cat



Disponible a: <https://canalsalut.gencat.cat/ca/salut-a-z/vv/vvacunacions/calendari/index.html>



10

Comorbiditats i l'escala d'Edmonton

L'escala d'Edmonton (EOSS) valora tres dimensions anomenades 3M, ja que estratifiquen la part metabòlica, la mecànica o funcional i la mental de la persona. De vegades s'hi afegeix una quarta dimensió: el medi o entorn social.

L'EOSS estableix 5 criteris de gravetat:

1. **EOSS 0**: indica absència de comorbiditats.
2. **EOSS 1**: indica presència d'alguna comorbiditat en estadi premòrbid.
3. **EOSS 2**: indica comorbiditats clarament ben establertes, però ben controlades.
4. **EOSS 3**: indica comorbiditats ben establertes, però mal controlades o en estadi més greu o avançat.
5. **EOSS 4**: indica quan l'individu pateix una complicació de mal pronòstic i en estadi final.

Font: Swaleh R et al. Using the Edmonton obesity staging system in the real world: a feasibility study based on cross-sectional data. *CMAJ Open*. 2021; 9(4): E1141-8. doi: 10.9778/cmajo.20200231.

11

Dosificació de fàrmacs en cas de MRC

Disponible a:

https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2014a/es_def/adjuntos/INFAC_Vol_22_1_2_Enfermedad_renal_cronica2.pdf



Disponible a:

https://catsalut.gencat.cat/web/.content/minisite/catsalut/proveidors_professionals/medicaments_farmacia/harmonitzacio/pautes/malaltia-renal/malaltia_renal_cronica.pdf



Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes



Document digital



Boehringer
Ingelheim

A efectes de transparència, us informem que el patrocinador ha col·laborat en la difusió de la present publicació. El seu contingut reflecteix les opinions, criteris, conclusions i troballes pròpies dels autors i autores, que poden no coincidir necessàriament amb els del patrocinador. El patrocinador recomana sempre la utilització dels seus productes segons la fitxa tècnica aprovada per les autoritats sanitàries.