Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

MODEL DE REHABILITACIÓ CARDÍACA I PREVENCIÓ SECUNDÀRIA EN PERSONES QUE HAN TINGUT UNA SÍNDROME CORONÀRIA AGUDA

Febrer 2018

Grup de treball

Experts

Xavier Armengol. Societat Catalana de Cardiologia.

Conxa Castell. Agència de Salut Pública de Catalunya.

Mar Domingo. Societat Catalana de Medicina de Família i Comunitària.

Xavier García-Moll. Societat Catalana de Cardiologia.

Alba Gómez. Societat Catalana de Medicina Física i Rehabilitació.

Angelina González. Agència de Salut Pública de Catalunya.

Ester Marco. Societat Catalana de Medicina Física i Rehabilitació.

Amparo Mena. Societat Catalana de Medicina de Família i Comunitària.

Sònia Fernàndez. Associació d'Infermeria Familiar i Comunitària de Catalunya.

Josep Antón Teixidó. Servei Català de la Salut.

Jordi Vilaró. Col·legi de Fisioterapeutes de Catalunya.

Aida Ribera. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries (AQuAS).

Maria Teresa Faixedas**.** Servei Català de la Salut. Regió Sanitària Girona.

Experts proposats pel Pla Director de Malalties de Malalties Cardiovasculars

Ramon Bascompte.

Paola Beltrán. Coordinadora del grup de treball.

Maria Berenguel.

Xavier Borràs.

Mercè Camprubí.

Oona Meroño.

Pla Director de Malalties Cardiovasculars

Fina Mauri. Directora.

Josep Jiménez.

Alba Rosas.

ÍNDEX

1. RESUM 5
2. JUSTIFICACIÓ 7
3. EVIDÈNCIES SOBRE L'EFICÀCIA I UTILITAT DE LA REHABILITACIÓ CARDÍACA EN LA CARDIOPATIA ISQUÈMICA 9
4. PROPOSTA DE MODEL DE REHABILITACIÓ CARDÍACA POST-INFART AGUT DE MIOCARDI A CATALUNYA 10
4.1. Consideracions prèvies 10
4.2. Objectius del model 11
4.3. Esquema general del model 11
4.4. Indicacions i contraindicacions 12
4.5. Descripció del model 12
4.6. Coordinació territorial 14
5. ESTIMACIÓ DEL VOLUM DE PACIENTS CANDIDATS 17
6. AVALUACIÓ DEL PROGRAMA DE REHABILITACIÓ CARDIACA 18
7. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES 19
8. ANNEXES 21

1. RESUM

Un elevat percentatge dels pacients que han sobreviscut a un infart agut de miocardi (IAM) presentaran un nou esdeveniment cardiovascular. Per tant, la **prevenció secundària** en aquests pacients és fonamental.

Els programes de **Rehabilitació Cardíaca (RHBC)** són intervencions estructurades multidisciplinàries per a l'avaluació i maneig del risc cardiovascular, l'assessorament sobre activitat física, el suport psicosocial i el tractament farmacològic adequat. Aquestes intervencions són les que disposen de la millor evidència científica i relació cost-efectivitat.

El Pla director de les Malalties Cardiovasculars (PdMCV) va crear un grup de treball multidisciplinari per tal de dissenyar un model de rehabilitació cardíaca post-IAM que fos factible d'implementar a Catalunya. Aquest document recull les seves conclusions.

Es proposa un model que té, com a objectiu principal, garantir l'accés als programes de RHBC a tots els pacients que han patit una síndrome coronària aguda (SCA), mitjançant la adequació dels recursos al risc individual de cada pacient. L'accés als programes de RHBC conduirà a una disminució de la morbiditat i mortalitat cardiovasculars, dels reingressos hospitalaris i de la discapacitat, i millorarà la qualitat de vida i la reinserció familiar, social i laboral dels pacients.

El model proposat es basa en la estratificació dels pacients en funció del risc i té una important perspectiva territorial, implicant tots els nivells assistencials, dispositius i recursos disponibles, de manera que és imprescindible una coordinació efectiva de tots ells. L'objectiu es aconseguir la màxima accessibilitat i cost- efectivitat de la intervenció.

El model es fonamenta en 2 eixos bàsics:

1) L'adopció d'un model en tres fases descrites com Fase I (durant l'ingrés hospitalari per SCA), Fase II (fase ambulatòria precoç) i Fase III (fase ambulatòria de manteniment).
2) L'adaptació del model es realitza en funció del risc del pacient, de manera que la Fase II té una vessant lligada a l'hospital en el cas dels pacients de risc més elevat (Fase II hospitalària), mentre que, en els pacients de baix risc, la Fase II es pot coordinar amb l'equip l'Atenció Primària (Fase II de proximitat), amb una clara continuïtat en la Fase III, on tenen especial menció els recursos comunitaris disponibles en coordinació amb l'equip d'atenció primària.

L'avaluació del **programa de RHBC** radica en el desenvolupament de mesures dels diferents indicadors en tres àrees:

1) Selecció de pacients (aplicació del programa als potencials candidats)
2) Procés (detecció de problemes en l'aplicació del programa)
3) Resultats (avaluació de variables d'evolució clínica, diferenciant entre resultats individuals i impacte poblacional en termes de mortalitat i/o reingressos.

En aquest document es descriuen les Fases I, II (amb les dues variants citades) i III, es descriu el model de coordinació territorial, i es realitza una estimació del volum de casos

anuals candidats i una aproximació a un sistema per avaluar els programes desenvolupats. El document finalitza amb uns annexes on es descriuen de forma més detallada els diferents components de cada apartat.

Abreviatures i acrònims utilitzats en el document

AHA	*American Heart Association*
APS	Atenció Primària de Salut
AQuAS	Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries
ARA-II	Antagonistes dels receptors de l'angiotensina II
c-LDL	Colesterol LDL
CAP	Centre d'Atenció Primària
CMBD	Conjunt Mínim Bàsic de Dades
FC	Freqüència cardíaca
FEVE	Fracció d'ejecció del ventricle esquerre
HbA1c	Hemoglobina glicada
IAM	Infart agut de miocardi
IAMEST	Infart agut de miocardi amb elevació del segment ST
IAMSEST	Infart agut de miocardi sense elevació del segment ST
IECA	Inhibidors de l'enzim convertidor de l'angiotensina
IMC	Índex de massa corporal
PAFES	Pla d'Activitat Física, Esport i Salut
PdMCV	Pla director de Malalties Cardiovasculars
PINSAP	Pla Interdepartamental de Salut Pública
QALY	*Quality-adjusted life years* (anys de vida ajustats per qualitat de vida)
RHBC	Rehabilitació Cardíaca
SCA	Síndrome coronària aguda
TA	Tensió arterial

2. JUSTIFICACIÓ

Les malalties cardiovasculars són la primera causa de morbimortalitat en el món. A Europa, el 40% de les defuncions dels homes i el 49% de les de les dones són per causa cardiovascular, segons dades epidemiològiques del 2015.[1] S'estima que el cost de les malalties cardiovasculars a la Unió Europea és de 169.000 milions d'euros anuals, que representen 372 € per càpita, quantitat que pot variar segons els estats membres, des dels 50 € de Malta als més de 600 € d'Alemanya o del Regne Unit.[2]

Gràcies a les millores organitzatives en la fase aguda i als avenços en el tractament de l'IAM, s'ha reduït la mortalitat, però el percentatge de nous esdeveniments cardiovasculars entre els que han sobreviscut a un IAM és elevat. Per tant, la **prevenció secundària** mitjançant intervencions d'eficàcia provada com l'optimització del tractament farmacològic, els canvis en els estils de vida i el control dels factors de risc cardiovascular, és fonamental per millorar la qualitat de vida i reduir la incidència d'esdeveniments cardiovasculars recurrents. Malgrat el creixent reconeixement de la importància de la prevenció, tant primària com secundària, per aconseguir el control de les malalties cardiovasculars, no sempre s'acompanya dels recursos i accions necessàries dins dels sistemes sanitaris.[3]

Els programes de RHBC són intervencions estructurades multidisciplinàries per a l'avaluació i maneig del risc cardiovascular, assessorament sobre activitat física i exercici, suport psicosocial i tractament adequat amb fàrmacs cardioprotectors. La RHBC és la intervenció amb **millor evidència científica i relació cost-efectivitat** per disminuir la morbimortalitat associada a la malaltia coronària.[4] Malgrat aquesta evidència, les taxes de derivació i participació segueixen sent baixes. Una recent publicació de *l'American Heart Association* (AHA) conclou que, als EEUU, només el 10-30% dels malalts amb indicació s'inclouen en un programa de RHBC.[5] A Europa, segons dades de l'enquesta EUROASPIRE IV,[6] el 51% dels malalts coronaris reben la indicació de participar en un programa de RBHC, però existeixen importants diferències en el grau d'implantació d'aquests programes entre els diferents països de la Unió Europea. Les principals dificultats es relacionen amb una falta d'interès per part dels professionals sanitaris malgrat les evidències publicades, i amb les restriccions econòmiques actuals.

A Espanya, segons dades del registre ECRIS, en el 2007 només es va rehabilitar un 3% dels malalts amb indicació de RHBC. Des de llavors, les unitats de RHBC han anat augmentant, tot i així el seu nombre segueix sent escàs i mostra una gran desigualtat territorial. El registre espanyol d'unitats de RHBC (R-EUReCa) mostra que el grau de participació és se situa al voltant d'un 9%.[7]

A Catalunya es va establir un pla director l'any 2005 sota la direcció del Dr. Rafael Masià en el que es va endegar per primer cop un intent de implementació de la rehabilitació a nivell català, que finalment només va fructificar en forma de pla pilot a la regió sanitària de Girona en una primera fase, i en una segona fase al Ripollès per a pacients de baix risc. L'experiència que s'ha tingut ha estat favorable per a tots els actors, incloent-hi els pacients. Posteriorment, el Pla de Salut de Catalunya 2016-2020 recull aquesta necessitat no coberta dins del projecte de Programa Integral d'Actuació en la Cardiopatia Isquèmica, promogut pel PdMCV.[8] Un cop reorganitzat el problema de

l'atenció urgent a l'IAM mitjançant el codi IAM, el PdMCV s'ha plantejat com a objectiu abordar l'atenció a la cardiopatia isquèmica en el seu conjunt, **incloent-hi la prevenció secundària i fent la RHBC accessible dins de la cartera de serveis públics**. Amb aquesta finalitat, el projecte estableix com a objectiu operatiu per a l'any 2020 la implementació dels programes de RHBC a nivell d'atenció primària i especialitzada d'acord amb els criteris elaborats pel Pla Director.

En aquest context, el PdMCV ha creat un grup de treball multidisciplinari per dissenyar un model de RHBC post-IAM factible d'implementar a Catalunya. Aquest document recull les conclusions del grup de treball, i descriu el disseny i els elements necessaris per a la seva implementació, centrant-se en la utilització dels recursos sanitaris més adequats segons al nivell de risc del pacient. Atès que un percentatge important dels pacients post-IAM són de risc baix-moderat (des de la perspectiva cardiològica), l'Atenció Primària en la rehabilitació d'aquests pacients ha de jugar un paper important. Més que ser un document tècnic que expliqui de forma exhaustiva tots els aspectes de la RHBC, el document pretén recollir els punts essencials que des de l'Administració s'han de conèixer per poder dotar als hospitals i centres d'Atenció Primària dels recursos necessaris per a poder implantar un programa de RHBC i avaluar els criteris de qualitat que han de complir.

3. EVIDÈNCIES SOBRE L'EFICÀCIA I UTILITAT DE LA REHABILITACIÓ CARDÍACA EN LA CARDIOPATIA ISQUÈMICA

A finals de la dècada de 1980, es publiquen dues meta-anàlisis que demostren una reducció de la mortalitat total (20-24%) i la mortalitat cardiovascular (22-25%) amb la RHBC després d'un IAM.[9-10] Tot i el desenvolupament de les tècniques de reperfusió coronària i de nous tractaments farmacològics amb impacte sobre la supervivència post-IAM, la RHBC segueix demostrant reduccions significatives de la mortalitat. De 8.940 pacients post-IAM, s'observa una reducció de la mortalitat total (20%) i cardiovascular (26%) en els pacients atesos en un programa de RHBC segons meta-anàlisi publicada el 2004.[11] Més recentment, una revisió Cochrane de 2016 sobre l'impacte de la RHBC en la cardiopatia isquèmica, demostra que els programes de RHB basats en l'exercici redueixen de manera significativa la mortalitat cardiovascular en un 26% i els ingressos hospitalaris en un 18% (i conseqüentment, dels costos sanitaris), i milloren la qualitat de vida,[12] confirmant d'aquesta manera la **força de la recomanació sobre la RHBC que realitzen les guies de practica clínica internacionals.**

Davant de l'evidència acumulada sobre el benefici clínic i pronòstic dels programes de RHBC després d'un IAM, la seva indicació rep el màxim nivell d'evidència i força de la recomanació: **nivell d'evidència A *(classe I)*** per l'*European Society of Cardiology*, l'AHA i l'*American College of Cardiology* en el tractament dels pacients amb malaltia coronària.[13-14]

Les avaluacions econòmiques també mostren una bona relació cost-efectivitat dels programes de RHBC. Segons revisió sistemàtica sobre l'avaluació econòmica de la RHBC, el rang de costos en 2005 anava de 2.193 $ a 28.193 $ per any de vida guanyat, i de 668 $ a 16.118 $ per anys de vida ajustats per qualitat (*quality-adjusted life years,* QALY).[15] Una altra revisió sistemàtica sobre l'avaluació econòmica dels programes de RHBC també conclou que la intervenció és cost-efectiva, amb guanys incrementals en resultats en salut.[16] De fet, amb l'experiència de la zona sanitària de Girona es podria disposar de dades pròpies sobre la cost-efectivitat d'aquesta intervenció en el nostre territori.

4. PROPOSTA DE MODEL DE REHABILITACIÓ CARDÍACA POST-INFART AGUT DE MIOCARDI A CATALUNYA

4.1. Consideracions prèvies

Els programes de RHBC després d'un IAM basats en exercici físic i el control intensiu dels factors de risc cardiovasculars tenen més de 30 anys de trajectòria. Avui dia es reconeix que els models tradicionals de RHBC, realitzats de forma ambulatòria en hospitals, tenen reptes importants de cost i accessibilitat.[17] Concretament, el model presenta més limitacions d'accessibilitat per a les dones, la gent gran i els grups socioeconòmics menys afavorits,[12] malgrat que són aquests subgrups els què han mostrat un benefici major en ser inclosos als programes de RHBC.[18]

Per aquesta raó es considera que els sistemes sanitaris haurien d'integrar models alternatius de RHBC, que facin ús dels recursos de proximitat com l'**atenció primària** i **comunitària**. El disseny de models alternatius de RHBC permetria augmentar les opcions disponibles, adequant-se a les necessitats, preferències i perfil de risc dels pacients.[19] D'aquesta manera, es podria oferir la RHBC a tots els pacients cardíacs amb similars condicions d'eficàcia i seguretat.

La RHBC es divideix tradicionalment en 3 fases (**Taula 1**), però en realitat la prevenció secundària és un procés continu al llarg de la vida del pacient. Precisament, una de les limitacions més importants de l'efectivitat dels programes de RHBC es la continuïtat a llarg termini, una vegada els pacients són donats d'alta dels programes hospitalaris i continuen en l'àmbit comunitari. S'han descrit taxes d'abandonament en la pràctica de exercici físic a l'any de la participació en un programa de RHBC hospitalari de fins un 50%.[19]

Segons l'enquesta europea sobre RHBC publicada l'any 2010,[20] la Fase III (comunitària) està molt menys desenvolupada, fins i tot als països on la Fase II està ben establerta, assenyalant una important àrea de millora.

Taula 1. Fases clàssiques de la Rehabilitació Cardíaca.

Fase I:	Intervenció durant l'ingrés hospitalari.
Fase II:	Intervenció ambulatòria post-alta, habitualment controlada des de l'hospital.
Fase III:	Manteniment a llarg termini dels hàbits i condició física assolida en les fases prèvies. Recursos comunitaris. Recursos comunitaris.

4.2. Objectius del model

En aquest context, el grup de treball del PdMCV proposa un model que té, com a objectiu principal, **proporcionar un programa de RHBC adequada a tots els pacients que han patit una SCA**.

Els **objectius generals** són:

- Disminuir la discapacitat i millorar la qualitat de vida.
- Disminuir la mortalitat cardiovascular i total.
- Disminuir la morbiditat cardiovascular.
- Reduir els reingressos hospitalaris.
- Millorar la reinserció familiar, social i laboral.

Els **objectius específics** inclouen:

- Control estricte de la tensió arterial (TA): <140/90 mmHg.
- Control del colesterol: colesterol LDL (c-LDL) <70 mg/dL.
- Control de la diabetis mellitus: Hemoglobina glicada (HbA1c) <7%.
- Abstenció total i absoluta del tabac.
- Control del pes: índex de massa corporal (IMC) 18.5-25 Kg/m^2.
- Exercici físic: Incrementar la capacitat funcional i aconseguir la pràctica d'exercici físic habitual (3-5 dies/setmana, sessions de 45 minuts, intensitat moderada-alta).
- Adherència al tractament farmacològic.
- Suport psicològic: Identificació i tractament d'alteracions psicològiques que dificultin la reinserció sòcio-familiar.
- Assessorament sobre eventuals disfuncions sexuals.
- Assessorament laboral: Reincorporació laboral precoç.

4.3. Esquema general del model

El model proposat es basa en la estratificació dels pacients en funció del risc i té una important perspectiva territorial, implicant **tots els nivells assistencials**, dispositius i recursos disponibles, de manera que és imprescindible una coordinació efectiva entre tots ells a nivell territorial. Es planteja un model general de RHBC basat en 2 eixos bàsics:

1. Adopció del model en tres fases:
   - **Fase I:** abans de l'alta hospitalària (post-SCA)
   - **Fase II:** fase ambulatòria precoç
   - **Fase III:** fase ambulatòria de manteniment

2. Adaptació del model en funció del risc del pacient, condicionant el lloc de realització de la Fase II:
   - **Fase II hospitalària**: per a pacients de risc alt-moderat.
   - **Fase II de proximitat:** per a pacients de risc baix (en coordinació amb l'Atenció Primària).

Un cop finalitzada la Fase II (hospitalària o de proximitat), els malalts seran donats d'alta amb recomanacions específiques per afavorir la continuïtat assistencial en la Fase III, amb especial menció dels recursos comunitaris disponibles en cada entorn en coordinació amb l'equip d'atenció primària.

4.4. Indicacions i contraindicacions

Malgrat que l'IAM és la indicació principal de la RHBC, la majoria de pacients amb malalties del cor poden beneficiar-se de programes de rehabilitació. En aquest document, es consideren candidats a RHBC tots els pacients ingressats en un centre hospitalari per síndrome coronària aguda (**Taula 2**) o després d'una cirurgia de revascularització cardíaca, valorant l'existència de contraindicacions o limitacions (**Taula 3**) abans de fer la derivació a la unitat de RHBC de referència.

Taula 2. Codis diagnòstics i de procediment de la classificació CIM9-MC.[21]

Codis diagnòstics	**410:** Infart de miocardi agut **411**: Altres formes agudes i subagudes de cardiopatia isquèmica
Codis de procediment	**36.1:** Anastomosi de derivació per a revascularització cardíaca **36.2:** Revascularització cardíaca per implantació arterial S'exclou el codi **35:** Operacions de les vàlvules i els septes cardíacs.

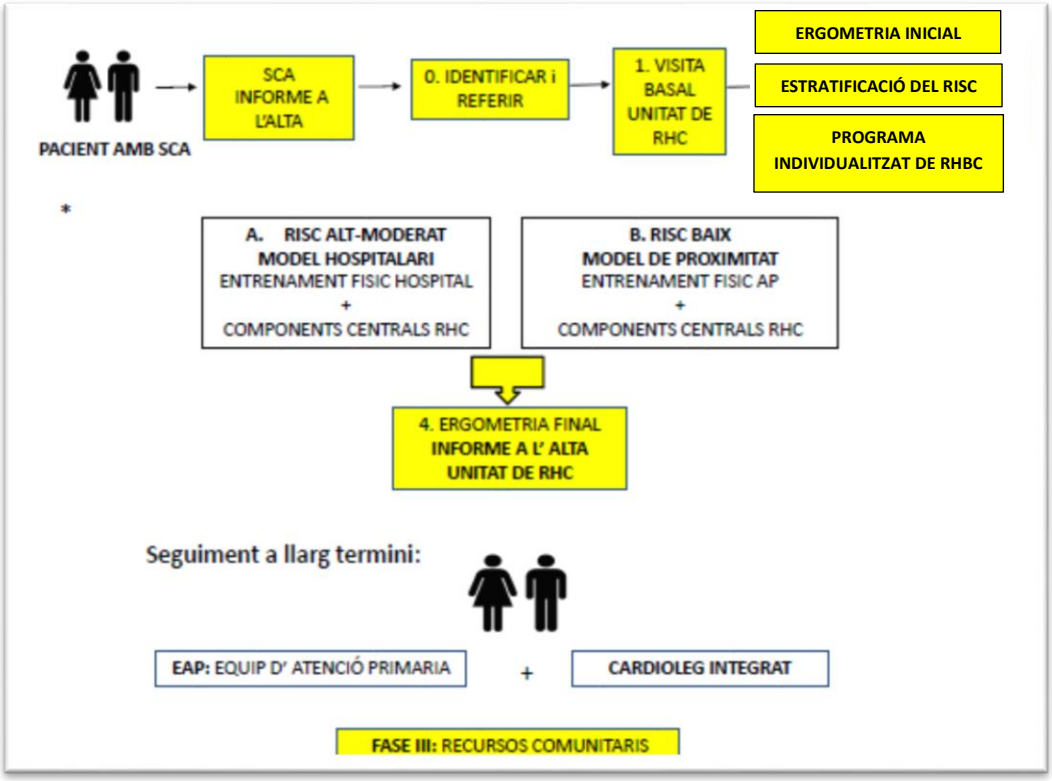
Taula 3. Contraindicacions i limitacions de la Rehabilitació Cardíaca.

Contraindicacions absolutes	- Patologia aguda de l'aorta - Obstrucció important al flux de sortida del ventricle esquerre - Hipertensió arterial pulmonar severa
Contraindicacions relatives (valoració individual i indicació de monitorització)	- Arítmies no controlades - Angina inestable - Insuficiència cardíaca descompensada - Cardiopaties valvulars o congènites importants abans de la cirurgia - Cardiopaties congènites cianòtiques amb hipertensió arterial pulmonar - Malalties o situacions no cardíaques que impedeixin la pràctica d'exercici
Limitacions	- Patologia osteoarticular que limiti severament l'exercici - Malalts amb alteracions psiquiàtriques que impedeixin la realització del programa - Problemes d'interculturalitat que impedeixin un seguiment

4.5. Descripció del model

El model proposat, tal com es descriu en la **Figura 1**, es basa en la **detecció** del pacient amb SCA durant l'ingrés hospitalari (moment en què comença la Fase I), iniciant la seva educació sanitària i prescrivint exercici físic si el pacient compleix els criteris d'indicació i no presenta cap contraindicació (Taules 2 i 3).

Figura 1. Esquema general del model de rehabilitació cardíaca proposat.



El següent pas és l'**estratificació del nivell de risc** del pacient en baix, intermedi o alt, d'acord amb els criteris proposats per la Societat Europea de Cardiologia[22] (**Taula 4**).

Taula 4. Estratificació del nivell de risc en Rehabilitació Cardíaca.

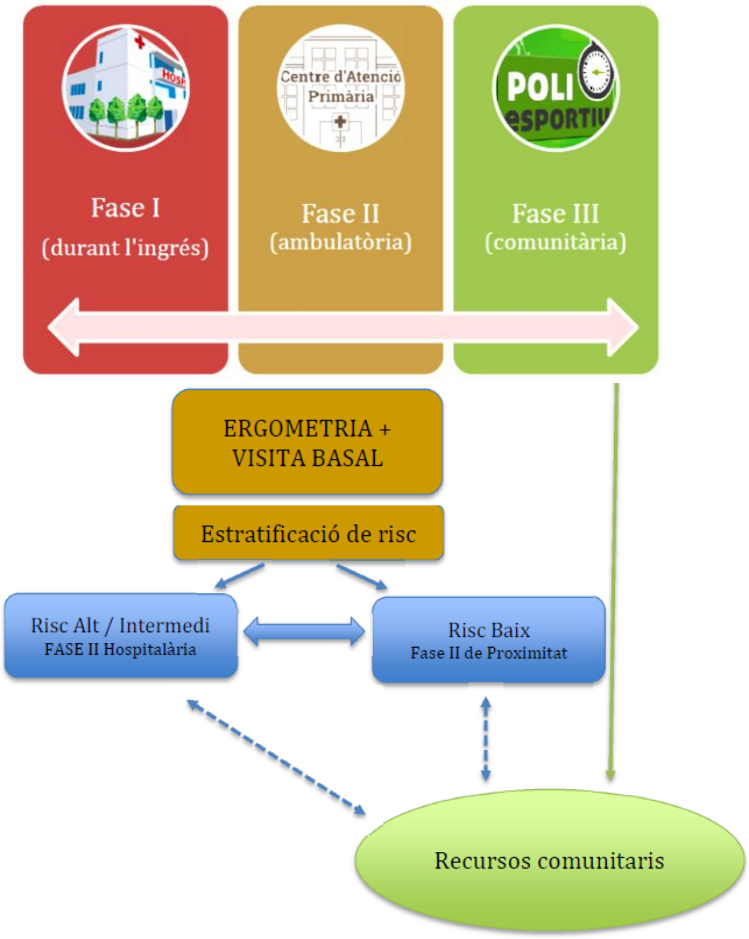
Risc baix	Absència de complicacions durant la fase aguda de la SCA Isquèmia no detectable o llindar isquèmic alt Fracció d'ejecció del ventricle esquerre >50% Absència d'arítmies complexes Capacitat funcional >7 MET
Risc intermedi	Isquèmia induïble a un llindar isquèmic intermedi Fracció d'ejecció del ventricle esquerre 35-49% Capacitat funcional 5-6.9 MET
Risc alt	Supervivents d'una aturada cardiorespiratòria Xoc cardiogènic o arítmies greus en la fase aguda Isquèmia extensa induïble a un llindar baix (<4 MET) Fracció d'ejecció del ventricle esquerre <35% Arítmies ventriculars complexes en repòs o durant l'exercici Capacitat funcional <5 MET

La millor manera per augmentar i optimitzar la inclusió dels pacients en programes de RHBC és captar-los durant l'ingrés hospitalari.[23] És convenient que la indicació, la informació sobre el programa de RHBC, la programació de la visita basal a la unitat de RHBC i la citació per una prova de valoració de capacitat funcional siguin dutes a terme per 1-2 persones (persona responsable hospitalària), amb nom i cognoms, que es responsabilitzi d'aquestes tasques amb conformitat amb el metge responsable de l'alta

hospitalària. L'**Annex 1** descriu detalladament els components i les recomanacions que haurien d'incloure els informes d'alta dels pacients amb SCA. **La indicació i derivació a un programa de RHBC en el informe d'alta dels pacients amb SCA és un indicador de qualitat del procés d'atenció a l'IAM.**

Una vegada donat d'alta, el pacient entra en el circuït de RHBC (**Figura 2**). Entre les 4-6 setmanes posteriors a la SCA, es realitzarà una ergometria per valorar la capacitat funcional i acudirà a la primera visita basal del Programa de RHBC on es determinarà el nivell de risc del pacient. Si el pacient ha estat estratificat en un nivell de risc alt o moderat, haurà de seguir la RHBC ambulatòria en contacte amb l'hospital (Fase II hospitalària). En canvi, si el pacient ha estat estratificat en un nivell de risc baix, la RHBC es coordinarà preferentment per l'equip d'Atenció Primària (Fase II de proximitat). En els **Annexos 2 i 3,** s'especifiquen en detall els components d'aquestes fases.

Figura 2. Circuit de Rehabilitació Cardíaca en funció del risc.



La duració habitual de la Fase II és de 8-12 setmanes (24-36 sessions), tot i que es podria reduir en alguns pacients de baix risc amb bon condicionament físic previ. A l'acabar la Fase II, independentment de si ha estat hospitalària o de proximitat, l'equip de RHBC emetrà un informe d'alta d'acord amb els paràmetres descrits en l'**Annex 4**. A més de ser un document legal, els informes d'alta són la frontissa que garanteix la continuïtat assistencial, i per tant una correcta complementació és fonamental.

Finalment, el pacient entrarà en la Fase III o de manteniment, basada en recursos comunitaris en coordinació amb l'equip d'Atenció Primària. La duració d'aquesta fase és indefinida i els objectius de bon estat de salut cardiovascular s'han de mantenir tota la vida del pacient. Els components d'aquesta fase es descriuen en l'**Annex 5**. En l'**Annex 6** es presenta un ampli llistat de recursos comunitaris desenvolupats per diferents organismes i institucions del nostre entorn.

4.6. Coordinació territorial

El bon funcionament del model requereix una **coordinació** entre tots els recursos participants del territori (**Figura 3**). El projecte INCARDIO de la *Sociedad Española de Cardiología*[19] recomana un conjunt d'indicadors de qualitat assistencial del procés "rehabilitació cardíaca" i proposa, com a mínim, una unitat de RHBC d'àmbit hospitalari per cada 300.000 habitants.

La unitat de RHBC hospitalària i el seu cardiòleg coordinador són els referents per a els metges i , infermeres d'atenció primària i rehabilitadors que realitzen la RHC al pacients de risc baix del territori de referencia. Aquesta es realitzarà tant als centres de especialitats mèdiques (CEM) o centres de atenció primària (CAP) depenent dels recursos de cada territori i del grau de complexitat del pacient.

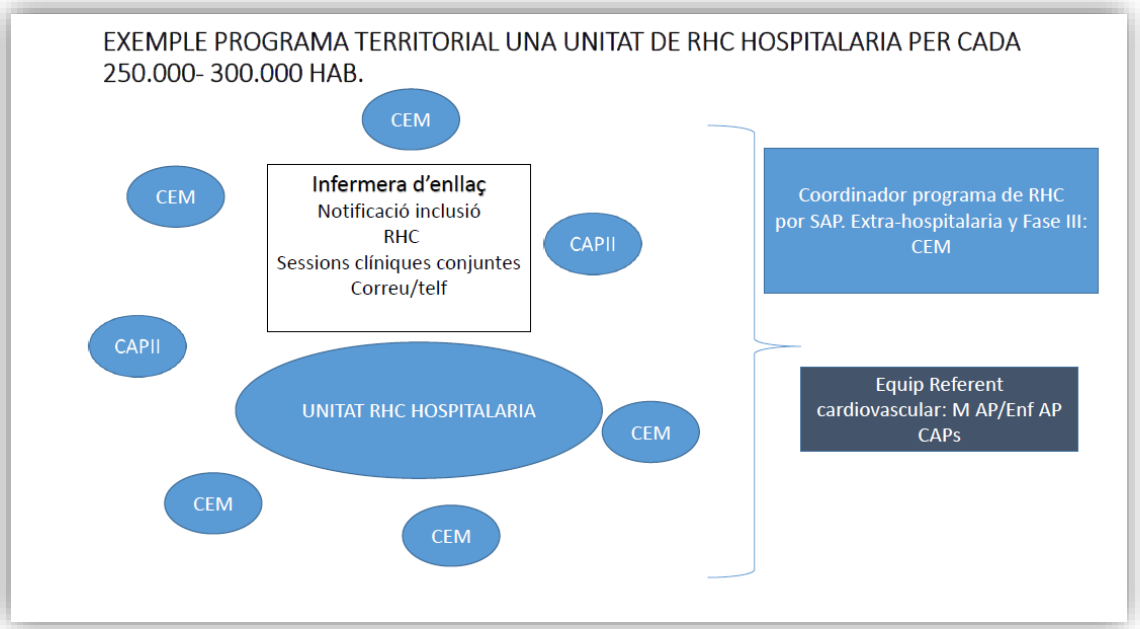
Es proposen el següents **recursos de coordinació:**

1. **D'estructura:**
   - Informe a l 'alta hospitalària (**Annex 1**).
   - Informe a l 'alta de la unitat de RHBC (**Annex 4**).
   - Infermera d'enllaç: la infermera de la unitat de RHBC hospitalària de referència territorial és la professional de coordinació més important entre la unitat de RHBC hospitalària i els CAP on es realitzi el model de proximitat.
   - Referents de procés RHBC a nivell d'Atenció Primària: Un metge i una infermera d'atenció primària en cada CEM o CAP on es desenvolupi el model de proximitat (persona de contacte).
   - Coordinador del Programa de RHBC per CAP amb la funció d'integrar els recursos tant sanitaris com comunitaris de cada territori.

2. **De procés:**
   - Notificació de la derivació a la fase II model proximitat per part de la unitat de RHBC hospitalària després de la visita basal i estratificació de risc baix. Es proposa un model similar al de pre-alta amb informe dirigit al metge i a la infermera referent del programa de RHBC a nivell d'atenció primària.
   - Sessions clíniques conjuntes periòdiques entre tots els implicats en la RHBC del territori.

3. **De resultat.**
   - L'avaluació del procés RHBC mitjançant indicadors, com procés transversal, involucra a diferents nivell assistencials i dispositius territorials (**Annex 7**).

Figura 3. Proposta de coordinació entre tots els recursos participants d'un territori.



5. ESTIMACIÓ DEL VOLUM DE PACIENTS CANDIDATS

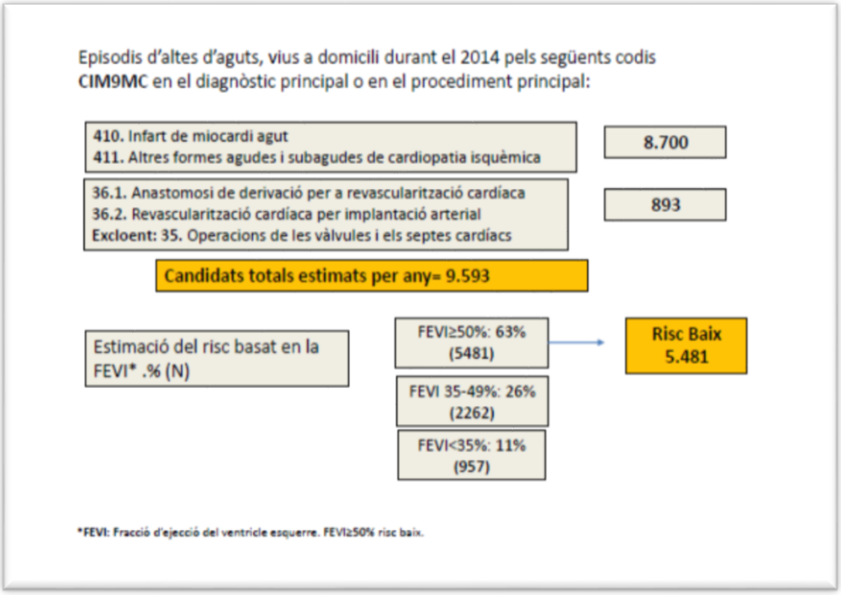
L'estimació del número de pacients anuals ingressats per SCA i/o revascularització coronària quirúrgica, i la seva classificació en funció del risc s'ha realitzat a partir de dues fonts:

- El Conjunt Mínim Bàsic de Dades (CMBD) centralitzat a l'observatori del Sistema de Salut de Catalunya,[27] registre poblacional exhaustiu que recull informació sobre la patologia atesa als centres sanitaris de Catalunya.[28]
- El registre MASCARA,[29] registre dels pacients consecutius atesos per SCA en una mostra representativa de centres espanyols entre els anys 2004 i 2005.

Per estimar el número de pacients amb SCA i/o revascularització quirúrgica, s'ha calculat el número d'altes hospitalàries de l'any 2014 amb els codis CIM9-MC seleccionats com a diagnòstics principals (veure **Taula 5**).

Per estimar el número de pacients en cada estrat de risc, s'ha calculat la proporció de pacients amb fracció d'ejecció del ventricle esquerre (FEVE) <35%, 35-49% i ≥50% en el registre MASCARA, i s'han aplicat aquestes mateixes proporcions al número d'episodis detectats pel CMBD, considerant que la FEVE és el major determinant del risc en rehabilitació després d'una SCA. S'ha estimat que 9.593 altes d'aguts per malaltia coronària tenen indicació de RHBC i que d'aquests, aproximadament dues terceres parts són pacients de risc baix tributaris d'un model de proximitat basat en Atenció Primària. Donat que no han estat exclosos els malalts amb contraindicacions o limitacions, la proporció real serà segurament menor a aquesta estimació que té intenció orientativa.

Taula 5. Estimació de casos anuals candidats a rehabilitació cardíaca a Catalunya després de SCA o by-pass coronari. CMBD, 2014



6. AVALUACIÓ DEL PROGRAMA DE REHABILITACIÓ CARDIACA

L'avaluació del programa de RHBC radica en el desenvolupament de mesures de diferents indicadors per al coneixement de 3 àrees:

Selecció de pacients	Aplicació del programa als potencials candidats
Procés	Detecció de problemes en l'aplicació del programa
Resultats	Avaluació de variables d'evolució clínica, diferenciant entre: 1.1 Resultats individuals i per gènere. 1.2 Impacte poblacional en termes de mortalitat o reingressos.

L'avaluació es basa en les següents premisses:

- La indicació del programa en pacients amb diagnòstic principal de SCA en una alta hospitalària
- Les dades demogràfiques i de diagnòstics a l'alta es podran obtenir des del CMBD enviat pels diferents hospitals
- Ha d'existir una base de dades única on incloure tots els casos
- Caldria treballar la relació amb altres bases de dades com el registre del codi infart, que podria simplificar la recollida de dades i obtenir informació clínica i de l'ingrés.

Es proposa crear un subgrup de treball en estreta col·laboració amb l'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries (AQuAS) per dissenyar específicament la metodologia de l'avaluació:

- Llistat de variables a recollir
- Fitxa tècnica de cada variable
- Disseny dels qüestionaris (electrònics) de recollida de les dades que no procedeixen de les bases de dades disponibles
- Pla de formació dels registradors
- Disseny del model d'anàlisi de les dades i definició dels indicadors
- Pla de difusió i comunicació dels resultats

En l'**Annex 7,** s'aporta un llistat de variables i indicadors de qualitat del procés RHBC.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Townsend N, Nichols M, Scarborough P, Rayner M. Cardiovascular disease in Europe 2015: epidemiological update. Eur Heart J 2015;36(40):2673-4.

2. European Cardiovascular Disease Statistics – British Heart Foundation and European Heart Network – 2005.

3. European Commision's European Heart Health Charter 2008. http://www.heartcharter.org/

4. Piepoli MF, Corrà U, Benzer W, Bjarnason-Wehrens B, et al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. A position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. 2010;17(1):1-17.

5. Balady GJ, Ades PA, Bittner VA, *et a.l*; American Heart Association Science Advisory and Coordinating Committee. Referral, enrollment, and delivery of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs at clinical centers and beyond: a presidential advisory from the American Heart Association. *Circulation*. 2011;124(25):2951-60.

6. Kornelia Kotseva et al. EUROASPIRE IV: A European Society of Cardiology survey on the lifestyle, risk factor and therapeutic management of coronary patients from 24 European countries. Eur J Prev Cardiol. 2016;23(6):636-48.

7. http://secardiologia.es/riesgo/cientifico/6415-registro-nacional-de-unidades-de-rehabilitacion-cardiaca-r-eureka.

8. http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/el_departament/Pla_salut/pla_salut_2016_2020/destacats/projectes_pladesalut2020.pdf.

9. Oldridge NB, Guyatt GH, Fischer ME, Rimm AA. Cardiac rehabilitation after myocardial infarction. Combined experience of randomized clinical trials. JAMA. 1988;260(7):945-50.

10. O'Connor GT, Buring JE, Yusuf S, Goldhaber SZ, Olmstead EM, Paffenbarger RS Jr, Hennekens CH. An overview of randomized trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. Circulation. 1989;80(2):234-44.

11. Taylor RS, Brown A, Ebrahim S, Jolliffe J, Noorani H, Rees K, Skidmore B, Stone JA, Thompson DR, Oldridge N. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Am J Med. 2004;116(10):682-92.

12. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, Zwisler AD, Rees K, Martin N, Taylor RS. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis. J Am Coll Cardiol. 2016;67(1):1-12.

13. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST segment elevation. Eur Heart J 2015. doi:10.1093/eurheartj/ehv320.

14. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. Eur Heart J 2014;35:2541-619.

15. Papadakis S, Oldridge NB, Coyle D. Economic evaluation of cardiac rehabilitation: a systematic review. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. 2005;12(6):513-20.

16. Wong WP, Feng J, Pwee KH, Lim J. A systematic review of economic evaluations of cardiac rehabilitation. BMC Health Serv Res. 2012; 12:243.

17. Colbert JD, Martin BJ, Haykowsky MJ, et al. Cardiac rehabilitation referral, attendance and mortality in women. Eur J Prev Cardiol. 2015 Aug;22(8):979-86.

18. Kraal JJ, Peek N, Van den Akker-Van Marle ME, et al. Effects of home-based training with telemonitoring guidance in low to moderate risk patients entering cardiac rehabilitation: short-term results of the FIT@Home study. Eur J Prev Cardiol. 2014;21(2 Suppl):26-31.

19. Clark RA, Conway A, Poulsen V, Keech W, Tirimacco R, Tideman P. Alternative models of cardiac rehabilitation: a systematic review. Eur J Prev Cardiol. 2015;22(1):35-74.

20. Pogosova NG, Ilic S, Mikes Z, de Pablo Zarzosa C, et al. Cardiac rehabilitation in Europe: results from the European Cardiac Rehabilitation Inventory Survey. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. 2010 Aug;17(4):410-8.

21. http://catsalut.gencat.cat/ca/proveidors-professionals/registres-catalegs/registres/cmbd/

22. Long-term comprehensive care of cardiac patients. Recommendations by the Working Group on Rehabilitation of the European Society of Cardiology. Eur Heart J. 1992;13 Suppl C:1-45.

23. Massimo F. Ugo Corràb. Abreau A, *et al*. Challenges in secondary prevention of cardiovascular diseases: A review of the corrent practice. Int J Cardiol 2015;180; 114-9.

24. Conthe Gutiérrez, P. Garcia Alegria, A, et al. Consenso para la elaboración de informe de alta hospitálaria en especialidades médicas. Med Clin (Barc).2010.

25. Jiménez-Puente A, Lara-Blanquer A, Benitez-Parejo N. Calidad de las recomendaciones al paciente en el informe de alta hospitalaria. Revista de Calidad Asistencial. 2012; 27(5): 283-7.

26. INCARDIO. Indicadores de calidad en Unidades Asistenciales del Area del Corazón. Rev Esp Cardiol. 2015; 68:976-1005. Vol. 68 Núm.11 DOI: 10.1016/j.recesp.2015.07.005

27. http://catsalut.gencat.cat/ca/proveidors-professionals/registres-catalegs/registres/cmbd/

28. Observatori del Sistema de Salut de Catalunya. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS). Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

29. Ferreira-González I, Permanyer-Miralda G, Marrugat J, Heras M, Cuñat J, Civeira E, et al; en representación de los investigadores del estudio MASCARA. Estudio MASCARA (Manejo del Síndrome Coronario Agudo. Registro Actualizado). Resultados globales. Rev Esp Cardiol. 2008;61:803-16.

ANNEXES

ANNEX 1 - INFORME A L'ALTA HOSPITALÀRIA

En l'informe a l'alta dels pacients ingressats per SCA o després d'un procediment quirúrgic de revascularització coronària, tal com proposa el grup de treball de RHBC de l'*European Society of Cardiology*,[2] és especialment rellevant incloure la derivació a un programa de RHBC i, en cas de no fer-se, cal indicar el motiu de no-derivació. També s'han d'incloure els objectius individualitzats de control dels factors de risc cardiovasculars i recomanacions detallades sobre estils de vida per a la correcta reincorporació a les activitats habituals i a la vida laboral.

El pla d'actuació post-alta ha de facilitar la continuïtat assistencial i la coordinació amb l'atenció primària, fent referència explicita de la derivació a un programa de RHBC i les dades de contacte de la unitat de RHBC de referència.

Atès que el pacient i els seus familiars són els principals receptors de la informació continguda en l'informe, **s'utilitzarà un llenguatge comprensible**, sobretot pel que fa referència al tractament farmacològic i recomanacions sobre estil de vida.

La història clínica digitalitzada, amb la utilització de recomanacions a l'alta preconfigurades per tipus de pacient o diagnòstics específics, és una important oportunitat de millora.

INFORMACIÓ QUE HA DE CONTENIR UN INFORME D'ALTA HOSPITALÀRIA DESPRES D'UNA SÍNDROME CORONÀRIA AGUDA

1. **Exploracions complementàries:**
   - Analítica (a l'ingrés): hemograma, bioquímica, coagulació, corba de marcadors de necrosi miocàrdica (valor inicial, valor pic, temps entre els dos) i perfil lipídic (colesterol total, c-LDL, c-HDL, triglicèrids)
   - Hemoglobina glicosilada (HBA1c) (a l'alta)
   - Electrocardiograma (a l'ingrés i evolutiu)
   - Radiografia de tòrax (a l'ingrés).
   - Ecocardiografia
   - Coronariografia
   - Proves de isquèmia miocàrdica realitzades (SPECT, RMN cardíaca...)
   - Procediment de revascularització: especificant vasos revascularitzats, tipus de stent i lesions coronàries residuals no revascularitzades.

2. **Tractament farmacològic:**
   Si en el tractament farmacològic no s'inclouen famílies com beta-bloquejants, inhibidors de l'enzim convertidor de l'angiotensina (IECA), antagonistes dels receptors de l'angiotensina II (ARA-II), estatines, o antagonistes dels receptors

mineralocorticoids (si indicació) s'ha d'especificar la raó (p.e. baixa freqüència cardíaca, hipotensió) per descartar eventuals oblits.

3. **Perfil de risc cardiovascular:**
   - Tabaquisme
   - Sobrepès/obesitat (segons IMC)
   - Dislipèmia
   - Hipertensió arterial
   - Diabetis Mellitus
   - Sedentarisme
   - Estrès.

4. **Rehabilitació cardíaca**

S'ha de valorar la inclusió en un programa de RHBC, a tots els pacients ingressats per una SCA o després d'una cirurgia de revascularització coronària.

Si es deriva a RHC, s'inclourà la cita de l'ergometria o test d'inducció d'isquèmia / valoració de la capacitat funcional seleccionat, i la data de la visita basal a la unitat de RHBC (no més tard d'un mes post-alta), així com les dades de contacte de la Unitat (correu i/o telèfon).

Si no es deriva a RHC, cal especificar el motiu:
- Incorporació laboral < 1 mes
- Falta de motivació
- Inaccessibilitat geogràfica
- Existència de contraindicacions
- Limitacions neurològiques o osteoarticulars
- Altres (especificant quines)

S'ha de proporcionar informació estructurada sobre autocura. En aquest sentit, el Manual del Malalt Coronari de la Societat Catalana de Cardiologia, disponible a: http://mimocardio.org/) pot ser una eina d'utilitat en el component d'Educació Sanitària dels programes de RHBC.

5. **Objectius terapèutics i recomanacions d'estil de vida i control de factors de risc**

a) Objectius terapèutics de control dels factors de risc cardiovascular:
- Deixar el tabac i evitar ambients carregats de fum.
- FC <70 batecs per minut
- TA <140/90mmHg (< 130/85mmHg, en cas de diabetis mellitus, insuficiència cardíaca o malaltia renal crònica).
- LDL <70mg/dL.
- HBA1c <7% (en pacients diabètics).
- IMC < 30 Kg/m2 (ideal < 25) i perímetre de la cintura < 102/88 cm (homes/dones).

b) Recomanacions d'estil de vida i control dels factors de risc cardiovascular:

- NO FUMAR. Derivar per a deshabituació tabàquica.
- Dieta variada basada en la dieta mediterrània rica en fruites, verdures, llegums, peix, oli d'oliva i fruits secs. Evitar el consum excessiu d'aliments rics en colesterol i greixos saturats com la llet sencera i derivats, embotits, altres greixos d'origen animal i aliments processats.
- Mantenir xifres de TA inferiors a 140/90 mmHg (o menor de 130/85 mmHg en pacients diabètics o amb insuficiència renal).
- Mantenir nivells de c-LDL <70 mg/dL, c-HDL >45 mg/dL i triglicèrids <150 mg/dL.
- Per a un bon control de la diabetis, s'aconsella una hemoglobina A1c <7%.
- En cas d'aparició d'inflor a cames i abdomen, dificultat per a respirar al fer exercici físic lleuger o a l'estar al llit, augment de pes no explicat o disminució de la quantitat d'orina, el pacient ha de consultar amb el metge de família.

6. Recomanacions sobre reincorporació a les activitats habituals:

a) Exercici físic en pacients no derivats a rehabilitació i sense contraindicacions

El pacient haurà de fer una vida activa, que **anirà augmentant progressivament durant el primer mes des de l'alta hospitalària**. El número de dies a la setmana que es recomana caminar durant el primer mes dependrà de la situació clínica al moment de l'alta. A continuació, es descriuen unes indicacions generals amb caràcter orientatiu:

Setmana 1	Activitats lleugeres a fer assegut Caminar 1-3 Km/h per terreny pla Bicicleta estàtica a velocitat lenta, sense resistència Tasques domèstiques lleugeres Higiene personal
Setmana 2	Increment progressiu de l'activitat social Caminar 3-5 Km/h en terreny pla Bicicleta estàtica a velocitat moderada, sense resistència. Increment progressiu de les tasques domèstiques
Setmana 3	Increment progressiu de les tasques domèstiques Increment progressiu de les relacions socials Caminar 5 Km/h. Bicicleta estàtica, velocitat moderada amb resistència lleu.
Setmana 4	Jardineria lleugera Increment de l'activitat social i domèstica Caminar 6 Km/h Bicicleta estàtica a velocitat i resistència moderada Jugar a golf, tenis (dobles)
A partir del segon mes	Activitat física moderada (caminar, escales, ciclisme, córrer, nedar) Entrenament físic (5-7 sessions de 30-60 minuts per setmana, evitant esforços molt intensos o perllongats).

b) Recomanacions sobre activitat sexual:

Reinici a partir de la 2ª setmana post-IAM (sempre que no hi hagi símptomes amb l'exercici lleuger-moderat. El tractament amb nitrats tòpics i/o orals contraindica l'ús de fàrmacs per a la disfunció erèctil (es recomana consultar amb el cardiòleg abans d'usar aquests fàrmacs).

c) Conducció de vehicles

Segons la legislació vigent, no s'ha de conduir fins als 3 mesos desprès de l'infart i un mes en cas d'angina inestable. En cas de conductors professionals, es requereix una prova d'esforç pronòstica pre-reincorporació laboral.

d) Reincorporació laboral

En general és segur reprendre l'activitat laboral a les 4-6 setmanes post-SCA. Cal esperar 4-6 setmanes en pacients de risc moderat-alt: revascularització incompleta, FEVE <50%, IAM complicat (insuficiència cardíaca, blocatge auriculo-ventricular, isquèmia residual, capacitat funcional < 7MET), tot i que dependrà de la seva evolució personal i de l'activitat professional. Haurà de seguir les recomanacions de l'equip mèdic (cardiòleg, rehabilitador, metge i infermera familiar i comunitària) que seguirà el control de la malaltia i decidirà el pla de reincorporació més adequat en cada cas.

ANNEX 2 – COMPONENTS DE LA FASE II DE REHABILITACIÓ CARDIACA HOSPITALÀRIA (PER A PACIENTS DE RISC MODERAT/ALT)

1. Components:

- **Educació Sanitària:** Durant el programa es realitzaran xerrades educatives grupals, impartides per els components del equip. És important deixar espai de temps per resoldre dubtes, alhora que donar a conèixer les nocions teòriques bàsiques sobre la malaltia cardíaca i els factors de risc. La freqüència de les sessions dependrà de l'organització de cada Unitat. S'aconsellen com a mínim 4.

  Temes a tractar:
  - Malaltia cardiovascular i factors de risc cardiovascular
  - Dieta i control del pes
  - Aspectes psicològics
  - Exercici físic
  - Disfunció sexual

- **Exercici físic:** sessions d'una hora de duració, 3-5 vegades per setmana, 8-12 setmanes (entre 24 i 36 sessions)

- **Intervencions específiques (en pacients tributaris):** Deshabituació tabàquica, intervenció psicològica, intervenció per nutricionista, abordatge de la disfunció erèctil i assessorament laboral.

2. Circuit:

- En el primer mes post-alta hospitalària, es realitzarà ergometria per valorar isquèmia i la capacitat funcional.
- Inici de l'educació sanitària
- Visita basal del programa RHBC amb cardiòleg, rehabilitador i infermera especialitzada. En aquesta visita basal, es realitzarà l'estratificació del risc que condicionarà lloc on es realitzarà el programa. També es farà un primer cribatge de les necessitats individuals dels d'altres (dietista, deshabituació tabàquica, psicòleg, etc..)
- Si no presenta contraindicacions, iniciarà el programa d'exercicis el més aviat possible, intentant que no excedeixi de 4-6 setmanes post-alta (individualitzar en pacients post-quirúrgics).
- El desenvolupament del programa estarà supervisat pel cardiòleg coordinador que si bé no cal que estigui de presència física durant les diferents sessions sí que haurà d'estar localitzable fàcilment dins de l'hospital per atendre eventuals dubtes o incidències.
- Al finalitzar l'entrenament físic, es realitzarà una ergometria final per a determinar canvis en la capacitat funcional obtinguts i els pacients seran visitats novament per l'equip de RHBC, que tornar a valorar la necessitat d'intervencions addicionals. En

alguns casos, i a criteri sobretot del personal d'infermeria i de fisioteràpia que supervisin les sessions d'exercicis, els pacients podran ser derivats per a valoració mèdiques en visites intermèdies.

- Un cop finalitzada la Fase II, s'elaborarà un informe detallat que es facilitarà al pacient, al metge i a la infermera d'atenció primària per tal de donar continuïtat al programa en l'àmbit comunitari (inici de la Fase III) i aconseguir la màxima adherència a llarg termini.

3. Recursos humans:

- Cardiòleg coordinador
- Metge especialista en Rehabilitació
- Fisioterapeuta
- Infermera especialitzada en Rehabilitació

En pacients seleccionats, es valorarà la intervenció d'altres professionals a realitzar preferentment en l'àmbit d'Atenció Primària:

- Psicòleg
- Dietista
- Especialista en deshabituació tabàquica
- Uròleg
- Assessor laboral

4. Recursos materials:

- **Sala per a realitzar les xerrades educatives**: espai suficient, amb cadires i suport tècnic adequat (projector i material d'educació sanitària).
- **Sala d'entrenament:** preferentment amb llum exterior, es calculen 4m^2 per pacient que disposi de:
    - Desfibril·lador amb el "carro de parades"
    - Esfigmomanòmetre
    - Telemetria per a monitorització (en pacients de risc moderat i alt)
    - Pulsòmetres (en pacients de baix risc i/o no disponibilitat de telemetria)
    - Llitera
    - Ordinador
    - Mobiliari (cadira, calaixos, prestatges)
- **Material esportiu:** dependrà de les preferències de l'equip de rehabilitació i del pressupost.
    - 1 cicloergòmetre i/o 1 cinta de marxa per pacient (es prefereixen els cicloergòmetres per millor adaptació).
    - Material esportiu (1 per pacient/sessió): matalassets, manuelles ("mancuernas"), peses, bandes elàstiques, pilotes de diferents pesos....
- **Sala de proves d'esforç:** Ergometria convencional i amb analitzador de gasos.
- **Despatx per a consultes**

- **Materials per a avaluació física bàsica:** Bàscula, tallímetre, cinta mètrica, bioimpedanciometria (o altres sistemes de valoració de la composició corporal).
- **Vestuari i dutxes**

5. Descripció de les actuacions dels diferents professionals:

5.1. PRIMERA VISITA (4-6 setmanes de l'alta hospitalària, preferentment amb participació simultània de cardiòleg, rehabilitador i infermera):

a) Cardiòleg:

- Història clínica completa
- Exploració física
- Electrocardiograma
- Ecocardiograma per conèixer la FEVE (en cas que no s'hagi realitzat prèviament)
- Notificar al metge i a la infermera d'atenció primària la inclusió del pacient.
- Prova d'esforç limitada per símptomes (en cas d'insuficiència cardíaca, malaltia respiratòria i/o comorbiditat greu), es recomana prova d'esforç cardiorespiratòria amb anàlisi de gasos. En alguns pacients que no puguin realitzar proves màximes, poden realitzar-se proves submàximes de la capacitat d'exercici (prova de marxa de 6 minuts, prova de la llançadora, prova de les escales...)
- Descartar contraindicacions del program de RHBC
- Estratificació del risc
- Primer cribratge de necessitats específiques del pacient (dietista, psicòleg...)
- Consentiment informat
- Notificar a l'equip d'atenció primària la inclusió del pacient en el programa de RHBC

b) Metge especialista en Rehabilitació:

- Preferiblement assistirà conjuntament a la visita inicial del cardiòleg, sobretot si es tracta d'un pacient amb múltiples comorbiditats, edat avançada i/o insuficiència cardíaca.
- Descartar contraindicacions per a la realització exercici físic
- Detectar lesions múscul-esquelètiques que dificultin la realització d'exercici físic i/o requereixin adaptacions específiques
- Dissenyar un pla d'entrenament individualitzat en coordinació amb Fisioteràpia.
- Detectar barreres per iniciar el programa de RHBC i proporcionar alternatives factibles i segures (p.e. aplicacions *smartphone*, recursos comunitàries)
- Valoració i maneig de la discapacitat, incloent derivació a Teràpia Ocupacional per instruir mesures d'estalvi energètic (especialment en pacients amb edat avançada, insuficiència cardíaca i/o gran comorbilitat).

c) Infermera especialitzada en rehabilitació

- Educació sanitària.
- Responsable de les sessions educatives i del material iconogràfic.
- Coordinació de la formació en factors de risc cardiovascular i coneixement de la malaltia, del seu tractament i establiment d'hàbits de vida saludable.

- Recomanacions generals sobre la dieta mediterrània.
- Registre i control de dades antropomètriques (pes, talla, cintura abdominal).
- Tècniques bàsiques en el maneig del factors estressants.

5.2. VISITA INTERMÈDIA (només en casos seleccionats, a criteri dels diferents membres de l'equip de RHBC)

- Resoldre dubtes
- Valoració de símptomes de recent aparició
- Control dels factors de risc modificables, especialment l'abstenció del tabac (derivar a Unitat de Deshabituació tabàquica i/o valorar tractament substitutiu)
- Optimització del tractament farmacològic
- Valorar adherència a la medicació
- Cribratge necessitats específiques del pacient

5.3. VISITA FINAL (per a tots els pacients amb la participació simultània de cardiòleg, rehabilitador i infermera)

- Valorar el grau de compliment dels objectius establerts.
- Prova d'esforç limitada per símptomes.
- Optimització del tractament farmacològic.
- Cribratge necessitats específiques del pacient.
- Informe final on quedin reflectits els objectius que s'han assolit i els que queden per assolir així com a les incidències mèdiques que s'hagin pogut donar.
- Derivació al seu cardiòleg, metge i infermera familiar i comunitària.

SESSIONS D'ENTRENAMENT (personal mínim: 1 fisioterapeuta i una infermera especialitzada en Cardiologia):

a) **Fisioterapeuta (ratio fisioterapeuta pacient desitjable: 1:6 o 2:10)**

- Administració i control de les sessions d'exercici físic.
- Proporció desitjable: Les sessions estaran supervisades per 1 fisioterapeuta per 6 pacients, o bé 2 fisioterapeutes per 10 pacients.
- Els pacients de mig i alt risc realitzaran entrenament sota control telemètric i en presència de personal amb formació en la interpretació bàsica de l'electrocardiograma i en reanimació cardiopulmonar
- Titulació i progressió de la intensitat de l'entrenament (segons FC, llindar anaeròbic o escala de Borg).
- Registre d'eventuals efectes adversos relacionats amb l'exercici
- Detecció de pacients tributaris de valoració mèdica intermèdia
- Adherència a les sessions d'exercici

b) Infermera:

- Cribratge de les necessitats específiques dels pacients (dietista, psicòleg, deshabituació tabàquica...).
- Avaluació de les necessitats dels pacients mitjançant qüestionaris validats d'ansietat i depressió, activitat física, qualitat de vida i adherència farmacològica.
- Registre de pes, FC i TA a l'inici i final de les sessions
- Detecció de pacients tributaria de valoració mèdica intermèdia.

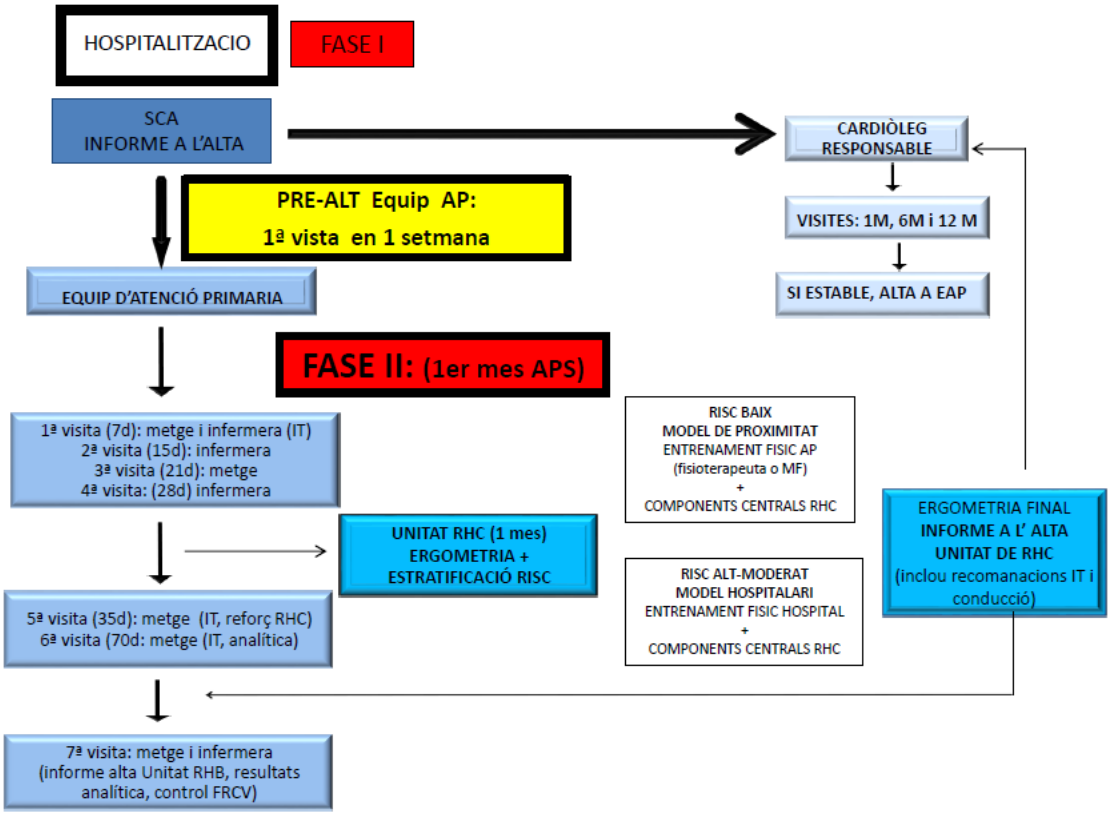
ALTRES INTERVENCIONS:

Especialista en deshabituació tabàquica, dietista, psicòleg, uròleg o altres:

Sempre que sigui possible, aquestes intervencions es realitzaran des de l'Atenció Primària. Veure Annex 3 (RHB fase II de proximitat)

ANNEX 3 – COMPONENTS DE LA FASE II DE RHC DE PROXIMITAT (PER PACIENTS DE BAIX RISC).

ESQUEMA DE VISITES:



EQUIP BÀSIC DE LA FASE II DE PROXIMITAT

Referents:

a) Metge de família

- Coordinació del programa de RHBC a nivell d'atenció primària, amb especial èmfasi en la coordinació entre professionals de totes les fases del programa per detectar i informar de recaigudes i/o intercurrències.
- Seguiment del compliment dels objectius terapèutics fixats en l'informe de l'alta hospitalària.
- Continuar les indicacions terapèutiques de la Fase II i afavorir l'adherència als tractaments
- Detectar signes d'alarma tant en repòs i evitar factors de risc (alimentació, control de pes) per reduir la incidència de nous infarts o complicacions cardiovasculars.
- Assessorament i recolzament en la deshabituació tabàquica, suport farmacològic i derivació a unitat específica en cas necessari.
- Detecció i cribratge de pacients amb necessitats específiques (dietista, psicòleg, uròleg, etc..)

b) Infermera familiar i comunitària

- Educació sanitària.
- Responsable de les sessions educatives i el material iconogràfic,
- Coordinació de la formació en factors de risc cardiovascular i coneixement de la malaltia, del seu tractament i establiment d'hàbits de vida saludable.
- Registre i control de pes i mesures antropomètriques (talla, pes, cintura abdominal).
- Recomanacions generals sobre dieta mediterrània.
- Tècniques bàsiques en el maneig del factors estressants.
- Derivar o interconsulta de pacients amb necessitats específiques a: dietista, psicòleg, etc.
- Avaluació de les necessitats dels pacients mitjançant qüestionaris validats per valorar ansietat i depressió, activitat física, qualitat de vida i adherència farmacològica.
- Detectar pacients tributaris de valoració mèdica intermèdia.
- Recollida de pes, FC i TA a l'inici i finalització de les sessions d'entrenament.

c) Metge de rehabilitació:

- Dissenyar el pla d'entrenament físic en coordinació amb Fisioteràpia
- Detectar possibles dificultats osteo-musculars que dificultin l'exercici físic.
- Valoració de la discapacitat.

d) Fisioterapeuta:

- Administració i control de les sessions d'exercici físic.
- Proporció desitjable: Les sessions estaran supervisades per 1 fisioterapeuta per 6 pacients, o bé 2 fisioterapeutes per 10 pacients. Amb formació en la interpretació bàsica de l'electrocardiograma i en reanimació cardiopulmonar.

- Titulació i progressió de la intensitat de l'entrenament (segons FC, llindar anaeròbic o escala de Borg).
- Registre d'eventuals efectes adversos relacionats amb l'exercici.
- Detecció de pacients tributaris de valoració mèdica intermèdia
- Adherència a les sessions d'exercici

ALTRES PROFESSIONALS (només en pacients amb necessitats específiques):

a) Dietista

Els pacients que malgrat les recomanacions donades no s'assoleixin un IMC <30 Kg/m^2, o aquells amb necessitats especials seran derivats al dietista.

Visita inicial:
- Recull dades antropomètriques (pes, talla, cintura abdominal).
- Valoració de la composició corporal amb bioimpedanciometria (si se'n disposa).
- Recull de dades analítiques (de l'informe hospitalització / analítica dins dels 3 mesos previs).
- Qüestionaris per valorar tipus de dieta.
- Modificació dieta i proporcionar pautes per aconseguir objectius assolibles. Individualitzar si han de perdre pes o són diabètics...

Visita intermèdia:
- Valoració dels canvis realitzats i dels objectius pendents d'assolir.

Visita final:
- Registre de dades antropomètriques (pes, talla, cintura abdominal).
- Bioimpedanciometria (si se'n disposa).
- Valoració de canvis en les dades analítiques finals.
- Qüestionari final per valorar canvis en la dieta.
- Informe final on quedin reflectides les dades antropomètriques i analítiques així com els canvis introduïts en la dieta i els objectius individualitzats a aconseguir/mantenir en la Fase III.

b) Psicòleg:

Els pacients en que es detecti un nivell d'ansietat i/o depressió alt segons qüestionaris validats seran derivats al psicòleg per valoració o seguiment.

Visita Inicial (tots els pacients derivats)
- Història clínica.
- Test de depressió, ansietat, qualitat de vida, personalitat…
- Detecció de possible mal compliment terapèutic i dificultats pel canvi d'estil de vida.

- Suport psicològic per abstenció del tabac.
- Abordatge psicològic de possible disfunció sexual
- Tècniques de relaxació (poden ser individuals o grupals).

Visita intermèdia (pacients seleccionats a criteri del psicòleg)

- Valorar adaptació a la nova situació i als canvis a realitzar.

Visita Final (per a tots els pacients derivats):

- Detecció de possibles dificultats que requereixin un seguiment ambulatori o derivació a especialista (psiquiatra).
- Qüestionari de depressió, ansietat, qualitat de vida, personalitat…
- Informe final

NOTA: L'ús de proves psicològiques permeten una valoració objectiva de la situació inicial del pacient i dels canvis produïts al final. Les proves psicològiques, perquè siguin útils, requereixen de correcció prèvia a la visita, fet que s'ha de considerar a l'hora de calcular el temps de dedicació del psicòleg. També s'ha de tenir en compte que les plantilles de correccions no sempre estan disponibles en la clínica i s'han de comprar.

c) Altres especialistes:

En els casos que l'equip de RHBC (fase II hospitalària i de proximitat), ho consideri necessari, es derivarà als pacients per a valoració per altres professionals (uròlegs, pneumòleg o unitat de deshabituació tabàquica, endocrí en pacients amb diabetis mellitus de difícil control, etc.)

La proposta dels recursos directes i de proximitat que es proposa que han de requerir els pacients que es troben en la fase II del model (figura 4) contempla els professionals i les proves, avaluacions o intervencions així com els consells que es proposen a cadascuna de les visites.

Figura 4. . Recursos directes i de proximitat que es precisen per a cada pacient en fase II

ESQUEMA RECURSOS DIRECTES PER TOTS ELS PACIENT FASE II EAP (primer mes)

Cada pacient:

1ª visita (7d): metge i infermera : (30') : Reforç informe d'alta SCA, compliment terapèutic, efectes secundaris, suport psicològic, control FRCV (dieta, tabac, alcohol), exploració física i dades antopromètriques. Deshabituació tabàquica (derivar a Unitat de Deshabituació tabàquica o valorar tractament substitutiu).

2ª visita (15d): infermera: Recull de dades analítiques (de l'informe hospitalització / analítica dins dels 3 mesos previs). Test/qüestionari per valorar tipus de dieta. Modificació dieta / donar pautes per aconseguir objectius assolibles. Individualitzar si han de perdre pes o són diabètics... Deshabituació tabàquica (derivació o tractament substitutiu).

3ª visita (21d): metge (30'): Resoldre dubtes / simptomatologia. Valorar el control dels FRCV modificables, especialment l'abstenció del tabac (derivació o tractament substitutiu). Optimització del tractament farmacològic. Valorar adherència a la medicació.

4ª visita: (28d) infermera (30'): Test per valorar canvis en la dieta. Reforçar canvis introduïts en la dieta i dades antopromètriques , control FRCV (dieta, tabac, alcohol)

ESQUEMA RECURSOS DIRECTES PER TOTS ELS PACIENT FASE II EAP (després primer mes)

Cada pacient:

5ª visita (35d): metge: IT, Reforç indicació RHC

6ª visita (70d): metge: IT, assessor laboral si cal. Resoldre dubtes. Reforç compliment terapèutic, efectes secundaris, suport psicològic, control FRCV , petició analitica

7ª visita: metge i infermera (informe alta Unitat RHB): Valorar alta laboral si encara no la té. Resultats analítica i optimització del tractament farmacològic

ESQUEMA RECURSOS DIRECTES PER PACIENT FASE II DE PROXIMITAT

Cada pacient:

1ª visita suport psicològic: 30' (+30' correcció test). **EQUIP SALUT MENTAL D'AP o MF**
1ª vista hàbits dietètics: 30'. **DIETISTA o DUE**
Sessions exercici físic: 3 dies/setmana x 12 setmanes. **FISIOTERAPEUTA O MF**
4 sessions educatives (grupals): 1 h cada sessió . **DUE**
2ª visita suport psicològic: 20' . **EQUIP SALUT MENTAL D'AP o MF**
2ª visita hàbits dietètics: 20'. **DIETISTA o DUE**

ANNEX 4 - INFORME D'ALTA DE LA UNITAT DE RHC.

L'informe d'alta de la Unitat de RHBC està dirigit al metge i infermera familiar i comunitària i cardiòleg integrat, que seran els responsables del seguiment del pacient a llarg termini i contindrà les dades de contacte de la unitat de RHBC.

INFORMACIÓ QUE HA DE CONTENIR UN INFORME DE LA FASE II DEL PROGRAMA DE REHABILITACIÓ CARDIACA

1. Indicació de rehabilitació:

- IAM amb elevació del segment ST
- IAM sense elevació del segment ST
- Post-angioplàstia coronària
- Post-cirurgia cardíaca (by-pass aorto-coronari).

2. Data de l'alta hospitalària

3. Data d'inici i finalització del programa de RHBC

5. Resum de l'informe d'alta hospitalària on constin (informació bàsica):

- Orientació diagnòstica a l'alta.

- Proves complementàries realitzades:
    - Analítica: valor de LDL-c basal. HbA1C.
    - Ecocardiograma indicant la FEVE
    - Coronariografia
    - Estat de la revascularització: completa o incompleta; vasos revascularitzats; número i tipus de stents; tipus d'empelts; especificar lesions coronàries residuals no tractades.
    - Proves de valoració funcional/inducció de isquèmia pre- i/o post-revascularització.
- Evolució durant la hospitalització: complicacions, episodis arítmics, intolerància a fàrmacs, problemes neurològics i/o osteoarticulars associats.
- Tractament farmacològic a l'alta.

6. Valoració basal a la unitat de RHC.

Situació clínica post-alta:
- Presència de signes o símptomes d'alarma.
- Adherència al tractament farmacològic. Efectes secundaris. Intoleràncies.
- Adherència a les recomanacions sobre estil de vida.
- Disfunció sexual.
- Situació laboral.

Factors de risc cardiovascular i objectius terapèutics individualitzats, Incloent-hi antecedents i diagnòstics *de novo*:
- Hàbit de fumar. Abstenció/motivació per deixar de fumar. Necessitat de suport farmacològic.
- Sobrepès/obesitat; indicar IMC i perímetre abdominal.
- Dislipèmia, indicant el c-LDL a l'alta.
- Hipertensió arterial
- Diabetis mellitus
- Hàbit d'exercici.
- Factors estressants.

7. Estratificació de risc alt, moderat o baix, segons dades de l'informe d'alta, l'ecocardiograma i l'ergometria realitzada en el primer mes post-alta hospitalària.

8. Evolució dins el programa de RHC:

8.1. Programa d'exercici físic i xerrades educatives:
- FC i TA durant l'entrenament.
- FC d'entrenament assolida.
- Presència de complicacions.
- Assistència a les xerrades educatives i sessions de teràpia psicològica grupal.

8.2. Control dels factors de risc cardiovascular:
- A la setmana 6, se sol·licitarà una nova analítica amb perfil lipídic i HbA1C per intensificació del tractament farmacològic en els casos que sigui necessari.

Aquest seguiment es farà per part de Cardiologia del programa de RHBC independentment del risc del pacient.

- Especificar si el pacient ha estat derivat a una unitat de deshabituació tabàquica.
- Control de la TA.
- Control de pes i de perímetre abdominal.
- Necessitat de derivacions especials per difícil maneig com endocrinologia, psiquiatria, unitat específica d'hipertensió arterial, urologia, etc.

8.3. Valoració multidimensional mitjançant escales i qüestionaris validats:

- Qüestionaris de de qualitat de vida (p.e. Short Form 36, EQ5D)
- Qüestionaris d'ansietat i depressió (p.e. Goldberg).
- Qüestionari d'activitat física (p.e. IPAQ)

8.4. Visita final unitat de RHC i recomanacions a llarg termini:

- Número de sessions completades
- Valoració de l'ergometria de finalització del programa d'entrenament físic supervisat.
- Valoració de la consecució dels objectius terapèutics en el control dels factors de risc cardiovascular (valorada per analítica final als 3 mesos).
- Abstenció de fumar.
- Tractament farmacològic a l'alta de la unitat especificant els canvis fets durant el programa. En cas d'inici de fàrmacs inhibidors de la 5-fosfodiesterasa per la disfunció erèctil, s'ha d'especificar clarament l'absència de contraindicacions i les recomanacions sobre el seu ús.
- Comparació d'augment de la capacitat funcional mitjançant METs i duració de l'esforç ergometria basal *vs.* ergometria final.

9. Recomanacions a llarg termini.

- Disseny de l'entrenament amb recomanacions per la Fase III (intensitat, duració, freqüència).
- Recomanacions sobre el control dels factors de risc cardiovascular a llarg termini.
- En cas de detecció de necessitats especials de seguiment per altres especialistes, es farà constar a l'informe amb la data de la propera citació.
- S'ha d'especificar si el pacient es pot reincorporar a l'activitat laboral.

ANNEX 5 – COMPONENTS DE LA FASE III DE REHABILITATCIÓ CARDIACA. MANTENIMENT

La salut d'una comunitat és resultat dels aspectes socials, econòmics i culturals als que està exposada. És precís treballar amb els agents locals per crear comunitats on fer salut sigui fàcil, accessible i econòmicament sostenible, coordinant-se i establint sinèrgies amb altres sectors (mobilitat i transport actiu, cultura, benestar social, educació, esports). En aquest sentit, l'Agència de Salut Pública de Catalunya lidera des del 2014 el Pla Inter-departamental de Salut Pública (PINSAP) que treballa en aquesta línia de fer salut a totes les polítiques.

La **RHBC comunitària** té cabuda en la Fase II d'alguns malalts de baix risc i en la Fase III de manteniment a llarg termini de tots els pacients. Aquesta fase haurà de tenir en compte tant els recursos assistencials a nivell comunitari, especialment l'atenció primària, com els recursos no sanitaris per a la promoció i facilitació dels hàbits saludables.

La Fase III del programa RHBC comprèn el període d'alta dels serveis especialitzats i el seguiment del pacient per part dels serveis de salut locals i a nivell comunitari. El pacient en aquesta fase es reincorpora a les seves activitats habituals, treball i entorn social. És necessari establir mecanismes que facilitin, en un entorn proper al malalt, la realització d'activitat física regular per ajudar a modificar l'estil de vida cap a models més cardiosaludables. És molt important treballar en la coordinació a nivell local entre els serveis assistencials locals (atenció primària), els professionals implicats en la Fase II i les institucions/agents responsables de la promoció de la salut a nivell comunitari (municipi, associacions de pacients, equipaments esportius, associacions esportives i d'altres entorns que promoguin o facilitin la practica d'activitat física).

Aquesta fase, també anomenada de manteniment, es desenvolupa durant tota la vida del pacient, és a dir, té una durada indefinida.

Objectius de la RHBC comunitària:

- Prevenció de futurs episodis cardiovasculars mitjançant promoció de la salut a nivell comunitari.

Com a **objectius específics**:

- Realitzar la fase II de la RHBC dels malalts de baix risc (Fase II de RHBC de proximitat).
- Continuar les indicacions terapèutiques fetes a la Fase II i afavorir l'adherència als tractaments.
- Detectar signes d'alarma tant en repòs com en exercici i evitar factors de risc (tabaquisme, alimentació, pes, etc.) per a reduir la incidència de nous infarts o complicacions cardiovasculars.
- Coordinació entre professionals dels circuits de Fase I, II i III per detectar i informar de possibles episodis, recaigudes etc.

- Mantenir i millorar, en la mesura que sigui possible, els nivells d'activitat física diària adequats (mínim de 30 minuts d'activitat física moderada 5 o més dies a la setmana), una alimentació saludable, el manteniment del pes i el cessament del tabac.
- Proporcionar el suport psicològic i l'acompanyament en el tractament a la comunitat
- Seguiment per part del metge i la infermera d'atenció primària responsable, les malalties associades (diabetis melliuts, hipertensió arterial, dislipèmia, control del sobrepès, etc.).

Seguiment

Requereix d'una supervisió baixa (a determinar segons visites a especialista o al metge responsable d'Atenció Primària estipulades per a cada malalt).

Durant el primer any, visites programades amb els professional d'APS a criteri establert per ells (recomanació mínima de cada 3-4 mesos) amb l'objectiu de fer seguiment de la prescripció del programa pel que fa al canvi d'hàbits o per afavorir l'adherència als tractaments.

A partir del segon any, si els hàbits estan adquirits, les visites es pauten segons necessitats (recomanació mínima 1 visita/any).

Si els hàbits no estan adquirits, visites a criteri del professional (recomanació mínima una cada 3-4 mesos) per revisar adquisició d'hàbits, i intentar millorar l'estadi del canvi envers l'activitat física, alimentació, tabac, i prevenció de possibles recaigudes entre altres.

Recursos

És important poder determinar quins són els recursos disponibles que els professionals vinculats a aquesta fase poden utilitzar per a millorar l'eficàcia de les intervencions això com l'adherència dels malalts. Recórrer als materials existents per a la promoció de l'activitat física (PAFES), alimentació, manteniment de pes, etc. ("La meva salut": aquests recursos poden ser utilitzats des de la Fase II)

a) De la persona:

Previ a l'inici de la fase, s'analitzaran els recursos i interessos del malalt per tal de valorar les possibilitats i adaptar els programes.

- Disponibilitat de temps
- Motivació i preferències del malalt
- Entorn familiar i social
- Recursos d'equipaments propis del malalt i de proximitat al seu domicili
- NSE, tipus de feina...
- Tecnologies disponibles i maneig (mòbils, App, pulsòmetres, etc.)

b) Dels serveis sanitaris:

- Equip APS i professionals sanitaris que es responsabilitzaran del programa de manteniment de la rehabilitació cardíaca i prescripció donada a l'alta de la fase II. Suport als pacients per a la identificació dels recursos locals que tenen a l'abast per portar a terme el canvi d'hàbits a nivell local
- Coordinació dels professionals d'APS amb l'Equip que coordina la fase II en el seu territori
- Coordinació dels professionals d'APS amb els centres o serveis de promoció de la salut locals
- Promoció de l'activitat física a nivell local: Programa PAFES i similars (formació a professionals, registre del consell d'activitat física, treball amb municipi per impuls de la promoció d'activitat física a nivell comunitari i establiment de circuits)
- Cessament de l'hàbit tabàquic a l'APS: APS sense fum.
- Alimentació saludable
- Establir objectius DPOs de CatSalut amb proveïdors per impulsar el programa
- Desenvolupar el programa pacient expert per al maneig de fase III local: desenvolupar protocols per a promocionar el pacient expert mitjançant els recursos personals y comunitaris
- Rutes pels parcs: malalts amb patologies cardíaques complexes

c) De l'entorn:

- **Per a la promoció de l'activitat física:**

Els centres d'Atenció Primària han d'identificar els recursos de cada zona que poden implicar-se i ser utilitzats en el programa de rehabilitació cardíaca.

  - Ajuntament: Regidoria de salut, esports i altres per tal d'ordenar l'oferta per a una vida saludable i oferir entorns facilitadors de l'activitat física.
  - Parcs urbans de salut, parcs, espais per caminar o fer activitat física gratuïta.
  - Rutes saludables (PAFES o similars): Rutes inter-urbanes de 3 a 6 Km, amb bancs, ombres, poca pendent, punts d'aigua i banys). Important, establir requisits mínims per poder generalitzar el model a tot el territori.
  - Centres esportius públics o privats → Possibilitat d'establir a nivell local convenis de cooperació i derivació entre APS i equipaments esportius comunitaris. Des del programa s'estableix un protocol d'actuació per establir aquesta coordinació així com, per a possibles esdeveniments que puguin succeir.
  - Oferta per fer activitat física saludable a nivell local, així com per a la promoció d'altres hàbits saludables. Establiment d'una comunicació fluïda entre ajuntament/entitats i l'APS per tal que els professionals tinguin a l'abast un llistat amb l'oferta actualitzada per a la promoció dels hàbits saludables.
  - Associacions de malalts que tenen programes en marxa per a promoció de l'activitat física
  - Associacions o clubs d'esports que poden promocionar la incorporació de malalts en els seus programes.

- **Per a la promoció de l'alimentació saludable:**

  - Programa AMED
  - Aquí si: Fruita i salut

- **Per a la promoció de cessament tabac:**
  - Programa APS sense fum

- **Per a la promoció del benestar psicològic**
  - Tractament ansietat i depressió i prevenció dels mateixos

MODEL DE CIRCUIT PER A LA REALITZACIÓ DE PROGRAMA DE MANTENIMENT DE REHABILITACIÓ CARDÍACA DE PROXIMITAT EN L'ENTORN DE LA COMUNITAT

A l'alta de la Fase II es comunica als professionals d'APS de referència i s'estableix una visita amb un metge i una infermera de família "referent" del programa de rehabilitació a les 2 setmanes (com a màxim).

El metge d'Atenció Primària assignat al malalt és el responsable d'aquest i és qui determinarà la periodicitat de les visites, proves i altres intervencions que cregui necessàries a realitzar en funció de cada malalt. La infermera familiar i comunitària serà la responsable de treballar amb els pacients els canvis d'hàbits, manteniment de adherència al tractament, prevenció de recaigudes, etc.

a) Primera visita a l'equip de l'APS

Establir pauta d'actuació en funció de l'entorn i recursos de cada zona. És important determinar les preferències i motivacions del malalt.

- Revisió de la Fase II i resultats obtinguts.
- Revisió de la Fase I en els malalts de baix risc.
- Revisió hàbits actuals del pacient.
- Revisió situació laboral, NSE, possibles necessitats de derivació a serveis socials, etc. recursos personals que té el malalt (suport social i familiar) i comunitaris.
- Establir objectius amb el pacient (pot treballar-se un hàbit a la vegada, primer que deixi de fumar, control de l'alimentació, AF regular per a incrementar o intentar mantenir el que feia, etc.)
- Establir pauta d'actuació en funció de l'entorn i recursos de cada zona
- Enregistrar actuació, pla d'acció i periodicitat de supervisions.
- Programa d'educació (per part de la infermera familiar i comunitària):
  - Es reforcen els coneixements sobre control de signes i símptomes, factors de risc, etc.
  - Reforç de la pauta alimentaria i pes, així com d'eliminació d'hàbits tòxics (tabac, alcohol, etc.).
  - Prevenció recaigudes en pacients que hagin iniciat hàbits saludables (activitat física, alimentació, tabac, etc.)
- Programa d'Activitat Física (per part de fisioteràpia i/o de infermera familiar i comunitària):

  - S'estableixen les pautes d'exercici: tipus, temps, intensitat, lloc de realització, etc.
  - Sistema de control de intensitat i signes d'alerta, maneig de dispositius de control (pulsòmetres, escales de fatiga, etc.)
  - Elements essencials per a la pràctica d'activitat física (hidratació, vestimenta, horaris ideals, etc).
- Avaluació condició física i de qualitat de vida del malalt (si es requereix en aquesta primera visita)
  - Prova de marxa de sis minuts
  - Qüestionari d'activitat física IPAQ
  - Qüestionaris qualitat de vida
  - Qüestionaris d'ansietat i depressió

Visites de seguiment

- Avaluació periòdica establerta pel metge d'APS. Si durant la visita es detecten situacions crítiques que requereixen la participació de l'especialista, el metge d'APS contacta amb ell i determinen conjuntament el procediment a realitzar segons cada cas.

- Infermeria i/o fisioteràpia avaluen:
  - Prova de marxa de sis minuts
  - Qüestionari IPAQ
  - Qüestionaris qualitat de vida
  - Qüestionaris d'ansietat i depressió
- Revisió de pautes alimentàries, factors de risc, tabaquisme, etc.
- Revisió d'assoliment dels objectius pactats i decidir pauta d'actuació en funció dels resultats obtinguts en les avaluacions específiques.
- Es determina nova visita segons evolució de cada pacient.

Procediment d'intervenció a la comunitat

- El metge proposa al malalt una sèrie de modalitats d'entrenament-activitat física. En funció de les preferències i possibilitats pacten una modalitat

- El fisioterapeuta i/o la infermera familiar i comunitària, proporciona un informe de pautes d'entrenament i recomanacions individualitzada i contacta amb el centre (gimnàs, centre sociosanitari, grups d'activitat física, etc.) on el malalt anirà a realitzar l'activitat.

- En cas d'utilitzar un centre:

  - El malalt es presenta el dia acordat al servei d'activitat física i entrega l'informe de pautes d'entrenament.

  - Inici del programa d'activitat física a la comunitat segons pauta establerta per APS. El monitor controla l'evolució d'entrenament, signes i factors de

risc. En cas de detectar possibles signes d'alerta, es posa en contacte amb la infermera familiar i comunitària. Acorden modificació de pautes. Si és necessari, la infermera contacta amb el malalt per telèfon i estableix una visita de control.

- És imprescindible que aquells centres que portaran malalts cardíacs, identifiquin els monitors responsables dels malalts per a fer-los una formació específica de la malaltia, control dels signes, etc. Tots els monitors han d'haver seguit un curs de RCP bàsica en els últims 2 anys (caldrà fer renovacions periòdiques), per a ser autoritzats a participar del programa.

- En cas de no utilitzar un centre:
  - En cas que el malalt no estigui vinculat a cap centre o servei d'activitat física, es donaran les pautes per a poder detectar situacions crítiques i se li explicarà com procedir tot contactant amb el personal designat en el APS per tal de corregir el problema o programar visites no pautades.

Pauta d'activitat física

El pla de rehabilitació cardíaca a Catalunya desenvoluparà un programa genèric d'activitat física que es proporcionarà a tots els centres d'Atenció Primària per a que puguin establir les pautes d'entrenament per a cada malalt. Aquest definirà entre altres: tipus d'exercici, intensitat, nº sessions, paràmetres de control de intensitat, de signes d'alerta, nivell de supervisió per part del monitor d'AF, supervisió per APS en funció del grau de severitat, etc.

El pla de rehabilitació establirà quins són els requisits que els centres que volen participar en la rehabilitació de proximitat hauran de reunir per tal de poder donar assistència als malalts així com, la formació mínima recomanada dels professionals que s'encarreguin del la realització i control de l'activitat física dels malalts cardíacs.

Aquesta intervenció és indefinida per tant, mentre no hi hagi situacions que requereixin noves proves, visites o canvis en el programa de intervenció, es seguirà la pauta descrita anteriorment tantes vegades com sigui necessari.

ANNEX 6 – PLA D'ACTIVITAT FÍSICA, ESPORT I SALUT

La reducció del sedentarisme és un dels cinc objectius de l'estratègia de l'OMS per al 2020 de lluita contra les malalties cròniques. A Catalunya, el sedentarisme és responsable de més de 3.000 morts/any. El PAFES, iniciat el 2005, està emmarcat dins el Pla integral per a la promoció de la salut mitjançant l'Activitat física i l'Alimentació Saludable (PAAS) i dóna impuls i suport als professionals de l'atenció primària per a la promoció de l'activitat física a la consulta i en l'àmbit comunitari de manera coordinada amb el municipi. Els professionals de l'atenció primària aconsellen les persones amb factors de risc cardiovascular que augmentin la seva activitat física fins a arribar a un grau que sigui saludable, i els assessoren perquè utilitzin les rutes saludables dissenyades al municipi. En alguns casos els deriven a un grup d'exercici supervisat a l'equipament esportiu municipal.

S'adreça a adults sedentaris que presentin un o més factors de risc cardiovascular (hipertensió, dislipèmies, diabetis tipus 2, sobrepès o obesitat), atesos a l'atenció primària de salut, on reben un consell o recepta d'Activitat física potenciant l'ús de recursos comunitaris i esportius locals. A l'atenció primària es proposaven 3 nivells de consell:

1) General o breu: basat en l'oferta d'activitat física municipal
2) Assessorament en activitat física, pactant objectius i increment progressiu; rutes saludables
3) Derivació de pacients a programes d'exercici físic grupals en equipaments esportius amb tècnics d'activitat física (en alguns municipis)

S'incorpora des del 2009 un registre d'activitat física a la història clínica informatitzada, que permet registrar l'estadi del canvi de la persona respecte a l'activitat física i l'activitat que el professional realitza a la consulta.

S'ha dut a terme una estratègia de formació de formadors i s'ha establert una xarxa de referents del programa: dos professionals (metge i infermera) per CAP.

Als municipis es facilita informació i suport per dissenyar rutes saludables i es recull l'oferta saludable municipal sobre activitat física i altres activitats comunitàries de promoció, com el Dia Mundial de l'Activitat Física.

Recursos

En aquests moments es disposa de

- El web www.pafes.cat
- 367 CAP formades (99%), amb 694 referents d'AF als centres de salut i 379 LCAFES.
- Un total de 786 rutes planificades tècnicament en 250 municipis
- Curs on-line sobre intervenció d'activitat física i salut en Atenció Primària
- Cercadors de rutes i oferta d'activitat física saludable per municipi:
    - Catalunya: Cercador rutes per caminar per municipi

    - Barcelona: Cercador d'oferta per fer activitat física a la ciutat
    - Barcelona: Rutes per caminar
    - Barcelona: Activitat als parcs
    - Barcelona: Cercador d'oferta per fer esport a la ciutat
- Manuals AF i Salut (per patologies)
    - Guia PEFS i Guia PEFS de Butxaca
    - A la pagina de l'ICS també podeu trobar el Manual d'Activitat Física en Atenció Primària
- Trucs per una vida mes activa:
    - En el lleure; Transport; A la feina; A casa; Gent gran; a la universitat; Infants menors de 5 anys, Infants majors 5 anys; adolescents i sense barreres, 10 motius per ser actius
- Qüestionaris:
    - "Soc una persona activa?" i "Segueixo la dieta mediterrània?"
- Fullets I altres materials:
    - Espai de professionals i activitat física (canal salut)
    - Materials per a la promoció d'activitat física per grups d'edat:
        - Infants adolescents:
            - Sobrepès i obesitat: prevenim-los des de petits
            - Fulletó AF i Salut a la infància i a l'adolescència (Infants i adolescents)
            - Piràmides d'AF : Infància i adolescència
            - Trípitc Mou-te i passa-t'ho bé!
        - Adults i població general:
            - Fulletó Activitat física, essencial per a la salut (adults)
            - Piràmides d'AF : Adults
            - Full d'exercicis amb bandes elàstiques
            - Caminades per Catalunya 2016
        - Gent gran:
            - Piràmides d'activitat física: Gent gran
            - Avantatges de l'exercici físic per a la gent gran
            - Viure més i millor: alimentació saludable i vida activa per a la gent gran (disponible en format power point per fer tallers)
            - Activitat física i envelliment (associació Mutua)
    - Vídeos de promoció de salut per mostrar a la recepció (sense so):
        - Descarregar-los: http://www.videosalut.cat/salut/
        - Veure'ls: http://www.youtube.com/user/salutgeneralitat
            - L'activitat física és saludable a totes les edats
            - 30 + 5 : Activitat, fruita i verdura
            - Puja escales

ANNEX 7 - PROPOSTA DE VARIABLES I INDICADORS

1 - Indicadors de selecció de pacients

Variables:

1) Diagnòstic principal de SCA a l'alta hospitalària.
2) Indicació de RHBC en el moment de l'alta.
3) Data de la primera visita al programa de RHBC en el moment de l'alta.
4) Motiu de no derivació al programa de RHBC
5) Lloc/moment a on s'ha indicat la RHBC [alta, visita Atenció Primària, visita Atenció Especialitzada]

Indicadors

a) **Percentatge de pacients amb SCA derivats al programa de RHBC**
b) **Percentatge de pacients amb SCA derivats al programa de RHBC des de l'alta hospitalària.**
c) **Percentatge de pacients amb SCA i que no han estat derivats al programa de RHBC i en els que no consta el motiu d'exclusió.**

La recollida de variables demogràfiques permetrà l'anàlisi de subgrups dels diferents indicadors (edat, sexe, ABS, hospital de referència).

2 - Indicadors de procés

Variables:

1) Data de l'alta
2) Pacients amb informe d'alta d'acord amb les especificacions del programa de RHBC
3) Data de la primera visita de RHBC (estratificació de risc)
4) Nivell de l'estratificació [alt, intermedi, baix]
5) Data de la primera actuació del programa de RHBC
6) Lloc de la RHBC [hospital, atenció primària, altres]
7) Data (i lloc) de cadascuna de les visites/sessions de RHBC
8) Data de finalització del programa de RHBC
9) Informe d'alta estructurat de final de RHBC
10) Derivació específica (en informe d'alta) post RHBC [atenció primària, atenció especialitzada, fase III de RHBC]

Indicadors

a) **Temps entre la data d'alta i la primera visita de RHBC**
b) **Temps entre la primera visita de RHBC i inici pròpiament de la fase II**
c) **Percentatge d'abandonaments**
d) **Percentatge de pacients que assisteixen a més de les 80% de les sessions d'exercici**
e) **Percentatge de pacients que finalitzen i reben informe final amb recomanacions específiques.**
f) **Percentatge de pacients derivats a un programa estructurat de fase III**

3 - Indicadors de resultats en els individus que realitzen Rehabilitació Cardíaca

Variables d'anàlisi de la Rehabilitació Cardíaca

S'inclouen variables epidemiològiques, clíniques i de les avaluacions complementàries a tall d'exemple, però poden ser ampliades o reduïdes en funció dels recursos, tipus de BD, i objectius concrets a mesurar.

1) Edat, sexe, situació social i familiar, nivell cultural, situació laboral a l'alta i al final de la fase II
2) Tabaquisme, diabetes mellitus, hipertensió arterial, dislipèmia, obesitat, diàmetre cintura (a l'alta i en cadascuna de les fases inicial i final de la RHBC)
3) Variables de tractament, especialment Betabloquejants, IECA/ARA-II, antiagregants (a l'alta i al final de la RHBC)
4) Variables de l'ergometria basal i l'ergometria final (FC basal, FC màxima, TA basal, TA màxima, MET realitzats, motiu finalització, positivitat de la prova)
5) Variables de qüestionaris realitzats en el programa: qualitat de vida, dieta, activitat física, depressió...

Alguns indicadors d'anàlisi de la Rehabilitació Cardíaca

a) **Millora capacitat funcional (METs, consum d'oxigen, distància recorreguda en una prova de marxa de 6 minuts)**
b) **Percentatge de pacients que assoleixen tensions arterials <140/90 mmHg**
c) **Percentatge de pacients diabètics que assoleixen xifres de HbA1c <7%**
d) **Percentatge de pacients amb IMC >25 Kg/m^2 que disminueixen un 10% del pes**
e) **Percentatge de pacients fumadors que es mantenen sense fumar al finalitzar la fase II.**
f) **Percentatge de pacients que aconsegueixen nivells de colesterol LDL <70 mg/dL al finalitzar la fase II.**
g) **Percentatge de pacients que treballaven abans de la SCA que s'han reincorporat a l'activitat laboral.**
h) **Percentatge de pacients que han augmentat l'activitat física regular**
i) **Percentatge de pacients que milloren la puntuació en el qüestionari de dieta mediterrània.**

4 - Indicadors epidemiològics

Variables

Variables fortes d'evolució que probablement s'han d'obtenir des de les pròpies BD del CatSalut: mortalitat, causa de mortalitat, reingrés, reingrés per SCA, revascularització, i que s'han de recollir en tots els pacients amb diagnòstic de SCA (pacients de la variable 1) tant en els pacients inclosos en els programes de RHC com en els que no ho han estat.

Indicadors

a) **Risc relatiu de mortalitat total dels pacients que han fet el programa de RHBC respecte el total de pacients amb diagnòstic de SCA.**
b) **Risc relatiu de mortalitat cardíaca dels pacients que han fet el programa de RHBC respecte el total de pacients amb diagnòstic de SCA.**
c) **Risc relatiu de reingrés dels pacients que han fet el programa de RHBC respecte el total de pacients amb diagnòstic de SCA.**
d) **Risc relatiu de reingrés cardiològic dels pacients que han fet el programa de RHBC respecte el total de pacients amb diagnòstic de SCA.**
e) **Risc relatiu de mortalitat dels pacients que han fet el programa de RHBC respecte el total de pacients amb diagnòstic de SCA.**
f) **Risc relatiu de revascularització dels pacients que han fet el programa de RHBC respecte el total de pacients amb diagnòstic de SCA.**

A la figura 5 es presenta un exemple de recull dels principals indicadors per avaluar el model de rehabilitació cardíaca i prevenció secundària en persones que han tingut una SCA.

Figura 5. Exemple dels indicadors per avaluar el model de rehabilitació cardíaca

Definició denominador:

410. Infart de miocardi agut
411. Altres formes agudes i subagudes de cardiopatia isquèmica

36.1. Anastomosi de derivació per a revascularització cardíaca
36.2. Revascularització cardíaca per implantació arterial
Excloent: 35. Operacions de les vàlvules i els septes cardíacs

1- Indicador Informe a l'alta hospitalària:
Tots el pacients d'alta per un Síndrome Coronari Agut (SCA) i/o un procés de revascularització coronaria han de rebre recomanacions especifiques en el informe a l'alta sobre control de factors de risc cardiovasculars e inclusió en un programa de RHC.

Indicador: %pacients amb informe estandaritzat a l'alta/total de pacients amb codi 410/411/36.1/36.2

2- Indicadores inclusió/finalització programes de RHC:
En tots el pacients d'alta per un Síndrome Coronari Agut (SCA) i/o un procés de revascularització coronaria se ha de valorar la derivació a un programa de RHC.

Indicador: %pacients derivats a RHC/ total de pacients amb codi 410/411/36.1/36.2

3- **Indicadors assoliment control de factors de risc cardiovascular:**
%pacients amb abstenció tabaquica/total de pacients que finalitzen RHC.
%pacients amb LDL-c <70mg/dl /total de pacients que finalitzen RHC.
%pacients amb control òptim de la TA<140/90mmHg/total de pacients que finalitzen RHC.
%pacients amb HbA1C<6,5%/total de pacients diabètics que finalitzen RHC.

4- Reincorporació laboral.
%pacients reincorporats a la activitat laboral/total de pacients que finalitzen RHC.

5- Informe a 'l alta Unitat RHC
%pacients amb informe estandaritzat a l'alta de la unitat de RHC/total de pacients que finalitzen RHC.

6- Fase III:
%pacients inclusos en activitats comunitarias/total de pacients que finalitzen RHC.