

PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT UNA ATURADA CARDIORESPIRATÒRIA

de l'Hospital Universitari de Bellvitge

Març 2025



Coordinació:

Gil Dorado, Albert. Servei d'Anestesiologia i Reanimació
Justel García, Rafael. Àrea del Pacient Crític

Autors:

Alameda Pineda, Marc. Servei d'Electromedicina
Aparicio Rubio, Idoia. Servei d'Anestesiologia i Reanimació
Castillo García, Jordi. Unitat de Simulació
Fuset Cabanes, M Paz. Servei de Medicina Intensiva
Fernández Rodríguez, Pedro Manuel. Àrea malalt crític.
Llamas Bolta, Marta. Àrea malalt crític
Malchair, Pierre. Servei urgències
Romero Avilés, German. Servei de Seguretat i Comunicacions
Sánchez Salado, José Carlos. Servei de Cardiologia
Urdániz Fraguas, M. Jesús. Servei d'Urgències

Col·laboradors:

Giménez Requena, Amparo. Unitat de Qualitat i Seguretat Clínica
González Samartino, Maribel. Unitat de Qualitat i Seguretat Clínica

Aprovació:

Comitè Assistencial

1a edició: abril 1993

2a edició: juny 2009

3a edició: juliol 2011

4a edició: febrer 2013 (revisió desembre 2014)

5a edició: maig 2024

6a edició: març 2025

Codi HUB: SCA-GRAL-PCL-15

Actualització: Aquest protocol es revisarà sempre que els avenços científics ho facin necessari, però com a mínim una vegada cada cinc anys (després de cada actualització de les guies internacionals del European Resuscitation Council).

Data prevista d'actualització: any 2030

ACRÒNIMS

ACR Aturada Cardiorespiratòria

SVB Suport Vital Bàsic

RCP Reanimació Cardiopulmonar

SVA Suport Vital Avançat

HUB Hospital Universitari de Bellvitge

SVI Suport Vital Immediat

DEA Desfibril·lador Externa Automàtic

FV Fibril·lació Ventricular

TVSP Taquicàrdia Ventricular Sense Pols

AESP Activitat Elèctrica Sense Pols

ETQ Edifici Tècnic Quirúrgic

CEX Consultes Externes

PSQ Psiquiatria

SEM Sistema Emergències Mèdiques

ECG Electrocardiograma

ÍNDEX

1. Introducció	6
2. Àmbit d'actuació	6
3. Objectius	6
4. Detecció de pacients amb risc d'ACR	7
5. Concepte	7
6. Tipus i etiologia	8
7. Decàleg d'atenció de l'ACR	9
8. Actuació inicial davant l'ACR	9
9. Actuació del personal en l'acció de RCP avançada	9
10. Diagnòstic de l'ACR i suport vital bàsic (SVB)	10
10.1 Punts clau del SVB	10
10.2 Diagnòstic ACR	10
10.3 Suport Vital Bàsic (SVB)	11
10.3.1 Compresions toràciques	12
10.3.2 Manteniment de la via aèria permeable i ventilacions de rescat	13
10.3.3 Suport ventilatori	14
10.3.4 Desfibril·lació precoç	15
11. Suport vital avançat (SVA)	16
11.1 Ritmes desfibril·lables (Fibril·lació Ventricular (FV)/Taquicàrdia Ventricular sense pols (TVSP))	17
11.2 Ritmes no desfibril·lables (asistòlia/activitat elèctrica sense pols (AESP))	20
12. Equip de reanimació cardiopulmonar avançada	22
13. Com contactar amb l'equip de reanimació cardiopulmonar avançada	22
14. Organització i funcionament del circuit	23
14.1 Hospital Universitari de Bellvitge	24
14.1.1 Edifici principal	24
14.1.2 Edifici de Consultes Externes (CEX)	24
14.1.3 Edifici Tècnic Quirúrgic (ETQ)	25
14.1.4 Edifici Delta	26
14.1.5 Edifici de l'Antiga Escola/Psiquiatria	26
14.1.6 Mòduls	27
14.1.7 Via pública al voltant de l'HUB	27
14.2 Hospital Duran i Reynals	27
14.3 Funcionament en cas d'avaria del sistema de localització – cercapersones	28
14.4 Funcionament en el cas d'avaria de la centraleta de telèfons	28
15. Finalització de les maniobres d'RCP avançada	30

16. Maletí de primers auxilis de les unitats d'hospitalització	30
17. Ubicació dels carros d'RCP avançada	31
18. Normativa davant d'una aturada en aquells serveis que disposin de carro d'aturades específic ("satèl·lits")	32
19. Sistema de registre per a la revisió del carro d'aturades	33
20. Formació	36
21. Addenda	37
22. Annexes	37
22.1 Annex 1. Registre ACR	38
22.2 Annex 2. Full de la llista de control.	43
22.3 Annex 3. Procediment de revisió: carros d'aturada	44
22.4 Annex 4. Material i medicació del carro d'aturades central	46
22.5 Annex 5. Material i medicació del carro d'aturades satèl·lits	52
22.6 Annex 6. Motxilla d'aturades	54
22.7 Annex 7. Circuit ECMO en RCP a l'ACR intrahospitalària	57
22.8 Annex 8. ACR Unitats 4.1-4.3. Unitats amb telemetria	61
22.9 Annex 9. Croquis distribució Hospital Duran i Reynalds	62

NOTA dels AUTORS

Aquest protocol s'ha elaborant seguint les indicacions de les Guies de Suport Vital de la ERC:

G.D. Perkins, et al., European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary, Resuscitation (2021). Traducció oficial al català del Consell Català de Ressuscitació (CCR)

1. Introducció

La instauració ràpida de la reanimació cardiopulmonar (RCP) aplicada per persones instruïdes pot contribuir significativament a incrementar la supervivència i a millorar la qualitat de vida dels pacients després de la recuperació d'una aturada cardiorespiratòria (ACR). Recordem que hi ha estudis que demostren que les possibilitats de sobreviure són del 61 % si les maniobres s'inicien abans d'1 minut i descendeixen al 8 %, si s'inicien passats 5 minuts.

Tot el personal que treballa en un hospital ha de conèixer les tècniques bàsiques de RCP. La facilitat d'aprendre-les dels professionals més experimentats i l'alta probabilitat de trobar-se en situacions d'urgència són factors que aconsellen la implantació de programes d'ensenyament amb l'objectiu de mantenir al dia l'eficàcia i la destresa en el maneig de la situació i els coneixements teòrics dels professionals. El benefici que resulta d'ensenyar la RCP a nombroses persones es reflecteix en l'augment de la supervivència després d'una ACR.

La RCP comprèn una sèrie d'accions destinades a mantenir la circulació sanguínia i l'intercanvi gasós pulmonar, fins que es pugui resoldre definitivament la causa de l'aturada o bé s'estableixi el diagnòstic de mort.

Aquest manual descriu l'organització general, les funcions específiques i les normes d'actuació del sistema d'atenció de l'aturada cardiorespiratòria a l'Hospital Universitari de Bellvitge (HUB). El seu contingut ha de ser conegut per tot el personal mèdic i d'infermeria i, en general, per totes aquelles persones que treballen a les àrees clíniques de l'hospital.

2. Àmbit d'actuació

Aquest protocol s'aplica només en les àrees en les que dona suport professional l'HUB, és a dir en les seves pròpies dependències i a les de l'Hospital Duran i Reynalds. L'HUB no és responsable del manteniment dels equipaments ni de la formació dels professionals d'aquest últim centre.

3. Objectius

Millorar la qualitat de l'assistència davant una ACR, augmentant la supervivència

- Saber identificar els pacients amb risc de patir una ACR, amb la finalitat d'extremar-ne la seva vigilància.
- Poder iniciar ràpidament les maniobres de reanimació adequades, tan aviat com es produeixi l'aturada i activar l'equip de RCP avançada.
- Disposar d'un circuit hospitalari amb personal preparat i el material necessari per instaurar el tractament definitiu.

Per aconseguir aquests objectius s'han dissenyat un conjunt de mesures per a l'atenció a l'ACR:

- Cursos de formació i reciclatge en SVB per a tot el personal (sanitari i no sanitari) del HUB.
- Cursos de formació i reciclatge en Suport Vital Immediat (SVI) per tot el personal sanitari (personal mèdic i infermer) amb possibilitat mitja baixa d'atendre una ACR.
- Cursos de formació i reciclatge en SVA per al personal (mèdic i d'infermeria) d'atenció de pacient crític del HUB.
- Un equip sanitari de RCP avançada de guàrdia les 24 hores.
- Material de primers auxilis ubicat a cada unitat.
- Un sistema de localització i trasllat ràpid.
- Carros d'aturada, equipats amb tot el material necessari per al tractament avançat localitzats en punts estratègics per a una cobertura completa de l'HUB.

4. Detecció de pacients amb risc d'ACR

El millor tractament de les ACR es la seva prevenció. Es sabut que la majoria dels pacients que pateixen un deteriorament del seu estat han presentat alteracions dels seus signes vitals temps abans. A més, el retard en la seva identificació empitjora el pronòstic. Per donar resposta als pacients que pateixen un deteriorament del seu estat o que estan en risc, el Servei de Medicina Intensiva ha desenvolupat el programa de la **UCI estesa** que pot ser activada mitjançant una trucada al busca **6801** amb dos escenaris diferents:

- Si l'equip mèdic del pacient ho considera oportú, al objectivar signes de gravetat
- Si el pacient presenta una puntuació alta de l'escala d'alerta primerenca VIDA_Be (veure protocol VIDA_BE2)

L'objectiu de la UCI estesa per tant és actuar de manera precoç i així evitar un major deteriorament del pacient. Si el pacient presenta una ACR s'ha de seguir l'algoritme habitual. També s'identificarà els pacients no tributaris de reanimació si es produeix una ACR (limitació d'esforç terapèutic i mesures pal·liatives de confort).

5. Concepte

L'ACR és la interrupció sobtada, inesperada i potencialment reversible de la respiració i circulació espontànies. L'aturada brusca del batec cardíac implica la interrupció de la circulació sanguínia i, per tant, de l'aportació d'oxigen als teixits.

Es caracteritza per la pèrdua de coneixement, l'absència de pols i de moviments respiratoris.

L'anòxia entre cinc i deu minuts produeix trastorns irreversibles al cervell, en la major part dels casos incompatibles amb la vida.

L'ACR recuperable s'ha de diferenciar de l'aturada de funcions vitals que es dona en el procés de mort natural com a conseqüència de l'envelliment biològic o l'evolució terminal d'una malaltia. Definim com a **cadena de supervivència** (Figura 1) la seqüència d'actuacions coordinades per intentar la supervivència d'un nombre significatiu de víctimes d'aturada cardiorespiratòria.

Consta de 4 etapes

1. Reconèixer els pacients amb risc de patir una ACR (deteriorament progressiu o sobtat) i demanar la valoració per part del metge responsable per poder iniciar el tractament que reverteixi o aturi el deteriorament del pacient.
2. Inici precoç de maniobres de RCP bàsica.
3. Desfibril·lació precoç com a component fonamental de la reanimació. La desfibril·lació en els primers 3 a 5 minuts poden aconseguir taxes de supervivència entre 49% i 75%.

4. Cures post resurrecció. Tenen com objectiu preservar la funció dels òrgans, principalment del cervell i del cor.



Figura 1, Cadena de la Supervivència

Definim com a suport vital (SV) el conjunt de mesures preventives, de reconeixement precoç de la situació i l'alerta del sistema amb els diferents nivells d'actuació, Suport Vital Bàsic (SVB) i Suport Vital Avançat (SVA). Actualment a nivell internacional s'ha introduït un nivell entremig, concepte de SVI que augmenta les competències del SVB i contempla l'algoritme inicial del SVA.

6. Tipus i etiologia

L'ACR pot iniciar-se per aturada respiratòria o bé per aturada cardíaca:

- Aturada respiratòria

Persisteixen els batecs cardíacs durant un curt espai de temps, cosa que permet amb una actuació ràpida i eficaç, evitar l'aturada cardíaca. Les causes més freqüents són: intoxicació (opiacis, fàrmacs, etc.), obstrucció de la via aèria (cossos estranys, ofegament), trastorns de l'SNC (vasculars, traumàtics, etc.), traumatismes toràcics, etc.

- Aturada cardíaca

L'anòxia tissular provoca un ràpid deteriorament dels òrgans vitals: cervell i centre respiratori. L'Aturada cardíaca s'associa amb una de les següents formes electrocardiogràfiques: fibril·lació ventricular, taquicàrdia ventricular sense pols, asistòlia i activitat elèctrica sense pols o dissociació electromecànica.

Cal recordar que la majoria de les ACR són d'origen cardíac. I que la taquicàrdia ventricular i la fibril·lació ventricular són responsables del 75 % de morts sobtades.

7. Decàleg d'atenció de l'ACR

1. Anticipació (identificació de pacients de risc).
2. Prevenció (intervenció sobre aquests mateixos pacients).
3. Detecció precoç.
4. Alerta a l'entorn: intervenció de testimonis i del personal pròxim a l'ACR. Mobilització eventual d'una unitat d'emergències (maletí d'emergències i taula de la RCP).
5. Inici immediat de RCP-bàsica o preferiblement, RCPB-instrumentalitzada. Aquesta podrà ser amb o sense desfibril·lador automàtic, intentant optimitzar l'oxigenació, el monitoratge, l'accés venós precoç i la mobilització del carro d'aturades.
6. Alerta general: activació de l'equip de la RCP i d'altres professionals responsables del pacient.
7. Acció de la RCP-avançada.
8. Trasllat a una àrea de crítics.
9. Registre i notificació de la RCP.
10. Reposició i precintat del material de RCP utilitzat.

8. Actuació inicial davant l'ACR

L'actuació inicial davant d'una ACR comprèn les fases d'alerta a l'entorn, inici immediat del suport vital bàsic i alerta general. Aquestes han de ser desenvolupades per part dels testimonis i personal sanitari pròxim a l'ACR (primers que intervenen).

Les tasques dels primers que intervenen han d'estar clarament definides, considerant entre 2 i 3 un nombre raonable de persones que hi intervenen. En tot cas, un d'ells ha de dirigir l'acció d'RCP fins a l'arribada de l'equip d'RCP avançada i ha d'informar al líder de l'equip del que ha ocorregut i del que s'ha realitzat fins a aquell moment.

En qualsevol cas, s'ha d'emfatitzar la importància d'una primera intervenció precoç i correcta com a primer pas essencial per a l'èxit de la supervivència sense seqüeles de la víctima d'una ACR.

9. Actuació del personal en l'acció de RCP avançada

La RCP avançada és un treball en equip. El líder de la RCP (un membre de l'equip de RCP avançada) exerceix la direcció, adjudicant les tasques i establint el procés de presa de decisions verbalitzant clarament les seves decisions.

S'ha de garantir una actuació controlada i calmada seguint les recomanacions vigents.

És primordial el control del temps dins de la RCP.

Els possibles observadors han de saber mantenir-se en una posició i actitud que no entorpeixi l'acció de la RCP, en tot cas disposats a substituir algun dels que participen en l'acció. En qualsevol cas, s'ha de cuidar que els altres possibles pacients no quedin injustificadament desatesos.

10. Diagnòstic de l'ACR i suport vital bàsic (SVB)

10.1 Punts clau del SVB

1. Assegurar que tant la víctima com els reanimadors es troben en un ambient segur.
2. Reconèixer precoçment l'aturada cardíaca i iniciar RCP.
3. Demanar ajuda i trucar l'equip d'RCP avançada (busca d'ACR).
4. Començar compressions toràciques de qualitat.
5. Si és possible segons localització de l'aturada, aconseguir un desfibril·lador.

10.2 Diagnòstic ACR

Pèrdua de consciència i no resposta

La consciència es perd entre els 5 i 11 segons de la interrupció del flux sanguini cerebral, per tant, és imprescindible abans d'iniciar la reanimació, valorar l'estat de consciència sacsejant amb energia les espatlles del pacient i preguntar-li a crits si es troba bé o què li passa (figura 2). Evitar els moviments bruscs davant la sospita de traumatisme.

Recordeu: "cridar i sacsejar" .



Figura 2. Identificació de la consciència

Aquest serà el primer moment en què s'ha de demanar ajuda a l'entorn (planta, sala, unitat). Agafar el maletí de RCP bàsica

En tot pacient inconscient s'ha de realitzar immediatament l'obertura de la via aèria mitjançant la maniobra d'elevació de la mandíbula (maniobra front-mentó). (Figura 3).



Figura 3. Maniobra front mentó

Absència de moviments respiratoris eficaços

La valoració de la ventilació, l'hem de fer mirant el pit de la víctima. Acostem la cara a la seva boca, observant si, amb la via aèria oberta, es produeixen moviments respiratoris de la caixa toràctica, mentre s'escolta a la galta la possible sortida d'aire (figura 4). S'haurà de comprovar l'absència de ventilació durant 10 segons. Un pacient que quasi no respira o fa boquejades poc freqüents, lentes i sorolloses es considera que no respira normalment i es defineix com a respiració agònica, considerant-se signe d'aturada cardíaca.

Recordeu: “veure, escoltar i sentir”.



Figura 4. Comprovació de la ventilació espontània

Aquest serà el moment de demanar ajuda especialitzada **BUSCA D'ATURADES** i iniciar les maniobres de Suport Vital Bàsic.

10.3 Suport Vital Bàsic (SVB)

El Suport vital bàsic (SVB) consisteix en l'aplicació de ventilació i compressions toràctiques, així com la desfibril·lació precoç tan aviat com sigui possible.

- Les maniobres que han demostrat la millora de la supervivència durant el SVB són les compressions toràctiques de qualitat i la desfibril·lació precoç. Per tant, farem èmfasi en **compressions de qualitat i ininterrompudes** excepte per les ventilacions de rescat i l'anàlisi del ritme pel DEA
- Ratio compressions/ventilacions **30:2**

Per tal d'agilitzar i treballar amb rapidesa davant d'una víctima que no respon ni respira amb normalitat es necessari seguir el algoritme d'actuació (Figura 5) per augmentar les possibilitats de supervivència



Figura 5. Algoritme actuació SVB

10.3.1 Compressions toràciques

- Una vegada realitzat el diagnòstic d'ACR, demanarem ajuda i activarem a l'equip de RCP avançada.
- Iniciarem les compressions toràciques el més aviat possible amb el pacient en decúbit supí i sobre una superfície plana i dura (col·locarem la taula d'aturades entre el malalt i el matalàs).
- Les compressions toràciques han de ser de qualitat per tal d'aconseguir el cabdal cardíac més òptim i amb el menor nombre d'interrupcions possibles.
- Realitzarem les compressions al centre del tòrax de la víctima, amb una profunditat d'entre 5- 6 cm i amb un ritme de 100-120 compressions per minut
- S'ha de permetre la reexpansió completa del tòrax després de cada compressió.

Per a dur a terme les compressions toràciques (conegudes com a massatge cardíac extern) amb èxit, haurem de considerar la posició de les mans del reanimador sobre el tòrax del pacient, la posició del cos del reanimador en relació amb la del pacient i la profunditat i freqüència de la compressió

S'han de posar les mans al centre del tòrax. Col·locar el taló de la mà que ha localitzat el punt i, a sobre, l'altra mà, entrellaçant els dits de manera que no toquin el tòrax. Una posició correcta per les compressions és aquella en la qual els braços s'estenen de forma perpendicular sobre l'estèrnum del pacient, d'aquesta manera s'utilitza el pes del cos per efectuar la compressió; per a això l'estatura haurà de ser l'adequada (Figura 6).

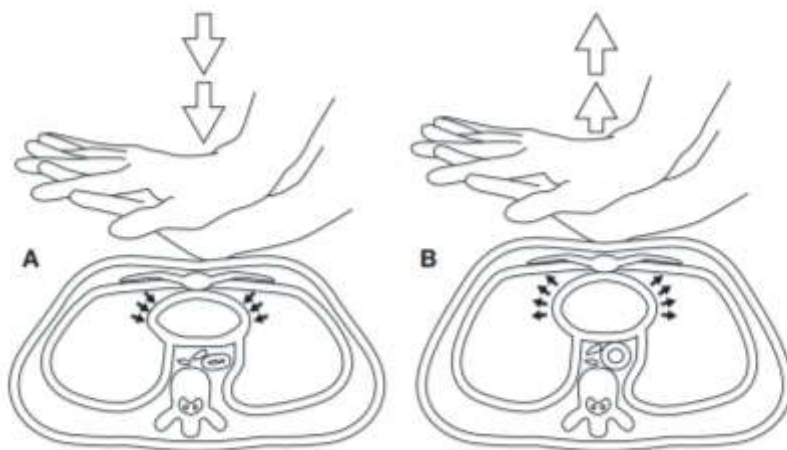


Figura 6 .Compressions toràciques. Mecanisme de bomba cardíaca:
A) Compensió. B) Relaxació

No s'han de retirar les mans després de cada tanda de compressions per no perdre el punt del tòrax (Figura 7).

Fins a l'arribada d'ajuda especialitzada o recuperació espontània de la persona atesa, s'han de realitzar seqüències de 30 compressions toràciques i 2 ventilacions alternades.



Figura 7. Posició per a la realització de les compressions toràciques

10.3.2 Manteniment de la via aèria permeable i ventilacions de rescat

- Extrageu qualsevol cos estrany que pugui tenir dins de la cavitat bucal (pròtesis, restes alimentàries) sempre que sigui fàcil ja que podem provocar una impactació amb una manipulació incorrecta.
- La relaxació de la musculatura orofaríngia produeix la caiguda de la llengua amb obstrucció del canal respiratori, per la qual cosa es recomana com a mètode d'obertura de la via aèria la **maniobra front-mentó** que consisteix en l'extensió del cap i l'elevació del mentó, mitjançant la col·locació de la mà en el front del pacient i es fa una hiperextensió del coll, i amb l'altra mà es tracciona el mentó cap a dalt, fent-lo pujar fins aconseguir l'oclusió de les dents.

- Per a complementar la hiperextensió, podem utilitzar la col·locació d'una **cànula orofaríngia** (tub de Mayo o cànula de "Guedel") per tal d'assegurar la permeabilitat de la via aèria. És molt important col·locar-la correctament i seleccionar la mida adient. No aïlla la via aèria i, per tant, no prevé la broncoaspiració. (Figura 8).

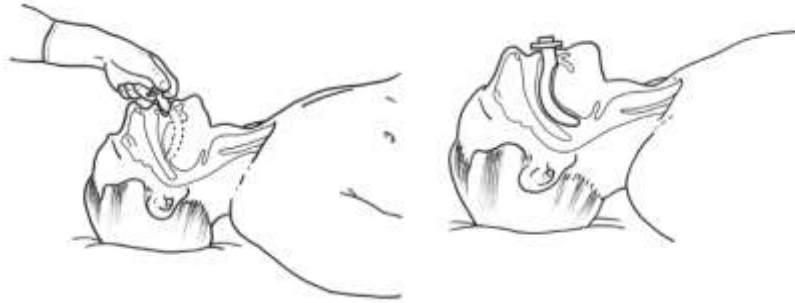


Figura 8. Cànula orofaríngia. Tècnica de col·locació

10.3.3 Suport ventilatori

- El realitzarem mitjançant un baló d'insuflació (bossa d'Ambu®) i mascareta facial. És poc probable que el personal sanitari hagi d'aplicar la ventilació "boca a boca".
- El reanimador s'ha de col·locar a la capçalera del pacient.
- S'ha de col·locar la cànula orofaríngia.
- Si disposa de font d'oxigen, l'ha de connectar al baló i ha de regular el flux a 10-15 litres. Preferiblement amb bossa de reservori interposada.
- Ha d'estendre el coll del pacient al màxim i col·locar-li la mascareta sobre la cara, ajustar-la amb una mà (el dit polze manté la part estreta de la mascareta que s'aplica sobre el nas, el dit índex adapta la zona del mentó i la resta dels dits recullen la vora del maxil·lar inferior i mantenen l'extensió del coll cap a dalt). Figura 9.
- Ha d'evitar les fugues mantenint un perfecte segellat recolzant-se sobre la mà que subjecta la mascareta amb el braç en extensió.
- Ha de ventilar de forma adequada amb compressions del baló fermes i suaus unes 10 vegades per minut.
- Vigilar la seva eficàcia observant els moviments toràcics.
- El volum que s'ha d'administrar serà el suficient per a aconseguir que el tòrax s'elevi.
- S'ha d'evitar la ventilació amb excessiva quantitat d'aire o amb excessiva rapidesa i freqüència d'insuflació, ja que això desvia l'aire administrat cap a l'estómac, fent-lo inútil per a la ventilació i afavorint la possibilitat de regurgitació i broncoaspiració.



Figura 9. Ressucitador manual

10.3.4 Desfibril·lació precoç

- Segons la localització de l'aturada cardíaca, disposarem d'un desfibril·lador abans de l'arribada del equip de RCP avançada. Hem de localitzar-lo i portar-lo. Si no és possible disposar d'un, esperarem a l'arribada del equip d'aturades.
- Col·locar els elèctrodes de desfibril·lació sobre el tòrax del pacient segons la posició indicada en els propis elèctrodes.
- **Evitar interrompre les compressions toràciques** durant la seva col·locació.
- Tots els desfibril·ladors de l'hospital disposen d'opció manual i DEA (desfibril·lació automàtica externa).
- Recomanem la funció DEA si no hi ha expertesa en el maneig dels ritmes cardíacs de l'aturada.
- Encendrem el desfibril·lador amb la funció DEA.
- Seguirem les instruccions verbals i/o visuals del DEA.
- Ens hem d'assegurar que ningú toqui al malalt durant l'anàlisi del ritme.
- Si s'indica una descàrrega, assegurar-se que ningú toqui al pacient.
- Reiniciar immediatament les compressions toràciques tant si no hi ha hagut descàrrega com després d'aquesta.
- Hi haurà un període de 2 minuts fins que el DEA sol·licita una nova pausa per reavaluar el ritme cardíac. Continuem compressions/ ventilacions 30:2.

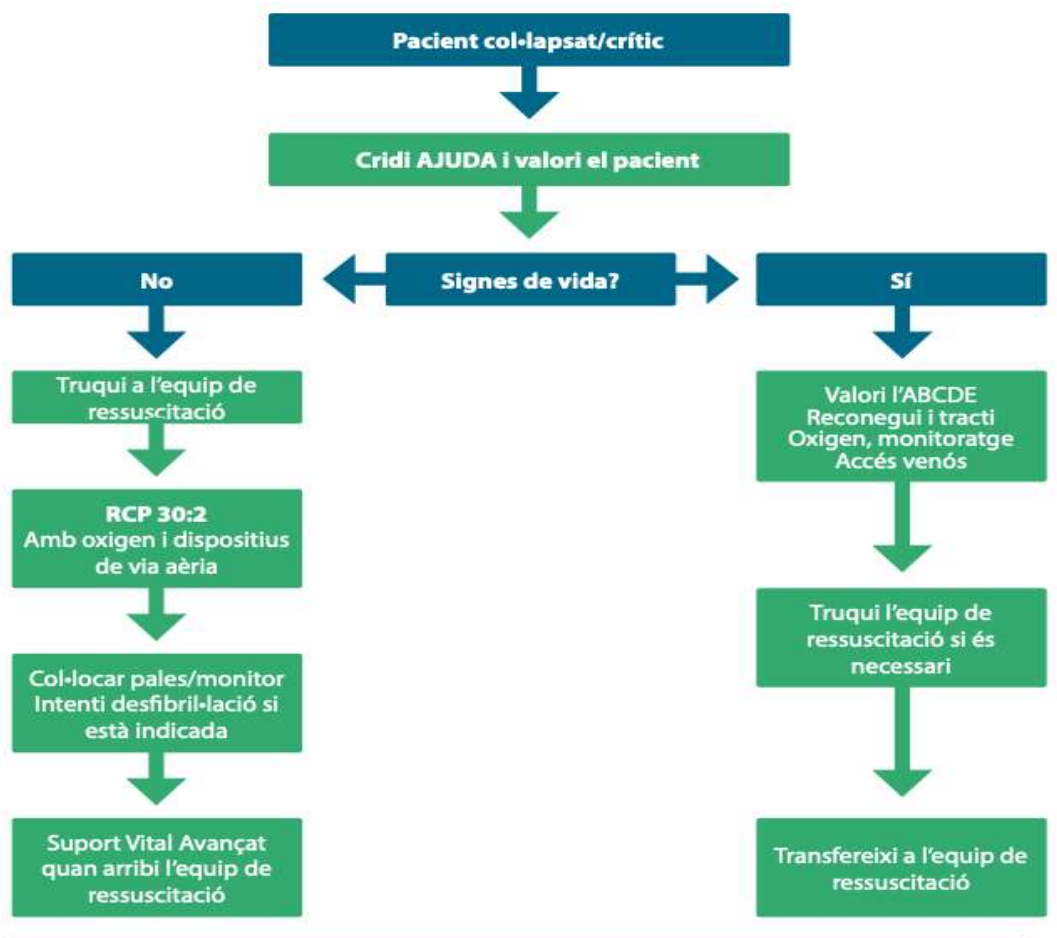


Figura 10. Algoritme reanimació intrahospitalària

11. Suport vital avançat (SVA)

És el conjunt de mesures que permeten el tractament definitiu de l'ACR, optimitzant la ventilació i circulació artificials iniciades en el SVB emprant l'equip i el personal adequat.

El diagnòstic avançat de l'ACR es realitza mitjançant la comprovació de la inconsciència, de l'apnea i del pols i el monitoratge de l'ECG

Els procediments que s'han de realitzar són (figura 11):

- Monitoratge electrocardiogràfic i **desfibril·lació precoç** segura, si cal.
- Col·locació de vies endovenoses (valorar la via intraòssia en cas d'impossibilitat d'accés venós)
- Administració de fàrmacs.
- Maneig de via aèria segons habilitats del reanimador. Utilitzar capnografia una vegada s'hagi realitzat la intubació traqueal.
- Estabilització de l'estat del pacient.

Punts clau del suport vital avançat (SVA)

- La prioritat continua sent les compressions toràciques de qualitat amb les mínimes interrupcions.
- Utilitzar tècniques de via aèria bàsica o avançada. Només els reanimadors experimentats han d'intentar la intubació traqueal.
- Utilització precoç d'adrenalina per l'aturada no desfibril·lable.

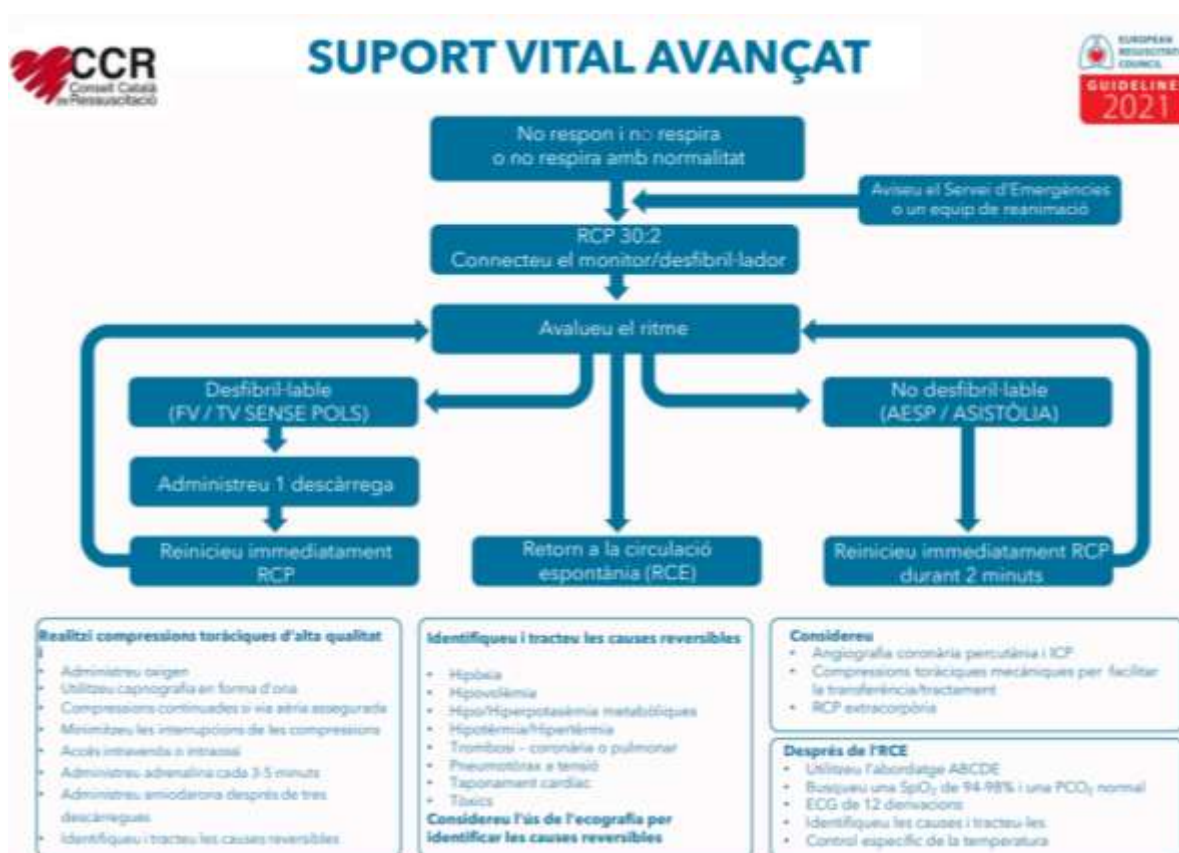


Figura 11. Algoritme Suport Vital Avançat en l'adult

11.1 Ritmes desfibril·lables (Fibril·lació Ventricular (FV)/Taquicàrdia Ventricular sense pols (TVSP)):

- Adult: ritme més freqüent FV (precedit o no de TV o TSV).
- Un cop iniciades les maniobres de RCP, s'ha de valorar el ritme quan es disposi del desfibril·lador
- Si **FV/TVSP**:
 - **Primera desfibril·lació (DF): 150-200J.**
 - Reinici de **maniobres 30:2** sense revalorar ritme ni pols 2 minuts.
 - Si el ritme és efectiu no desencadena FV.
 - Si és asistòlia pot convertir-la en FV
 - Durant la RCP:
 - Corregir les causes reversibles.
 - Revalorar la col·locació dels elèctrodes.
 - Intentar i verificar: via aèria i accés vascular.
 - Fer les compressions ininterrompudes una vegada s'hagi aconseguit la intubació traqueal (ritme 100 compressions per minut i 10-12 ventilacions per minut).
 - Als **2 minuts** de maniobres de RCP (30:2): **revalorar el ritme.**
 - Si està indicat: **segona desfibril·lació: 150-200J.**
 - Reiniciar maniobres **30:2 durant 2 minuts.**
 - Als **2 minuts** de maniobres d'RCP: s'ha de **revalorar el ritme.**
 - Si persisteix FV/TVSP, immediatament realitzar una **tercera desfibril·lació.**
 - Reiniciar les maniobres 30:2 durant 2 minuts.
 - **Després de la 3a desfibril·lació:**
 - Administrar **adrenalina: 1 mg ev.**
 - Administrar **amiodarona: 300 mg en bolus ev.**
 - No s'han de demorar les maniobres d'RCP (30:2) durant l'administració de fàrmacs.
 - Es considera que les **maniobres d'RCP s'han de mantenir** mentre persisteixi la FV.
 - En cas de DF **no importa la polaritat de l'elèctrode** i, per tant, és indistinta la posició (àpex, estèrnum).
 - S'administra adrenalina 1 mg cada 3-5 minuts.

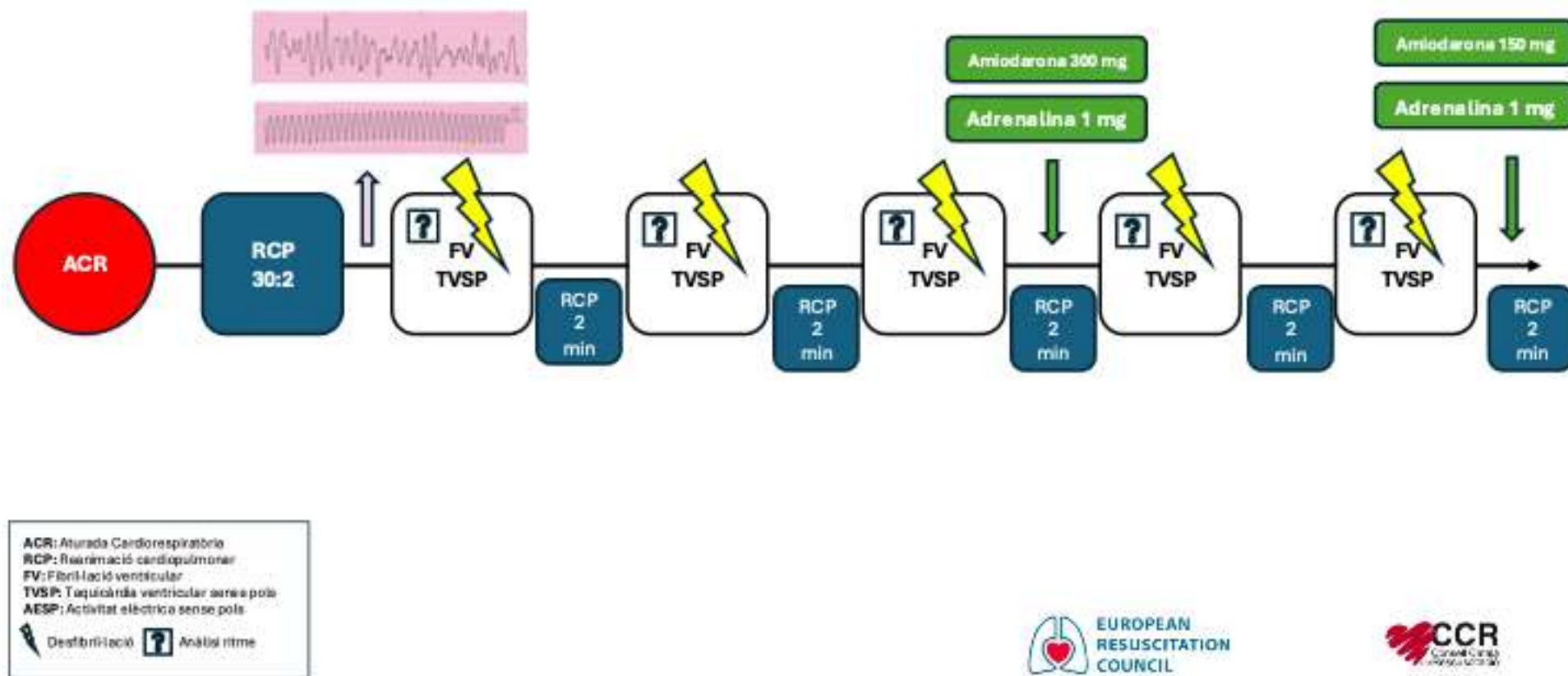


Figura 12. Seqüència algoritme Ritmes desfibril·lables

Pacient amb aturada presenciada i que està connectat a un desfibril·lador

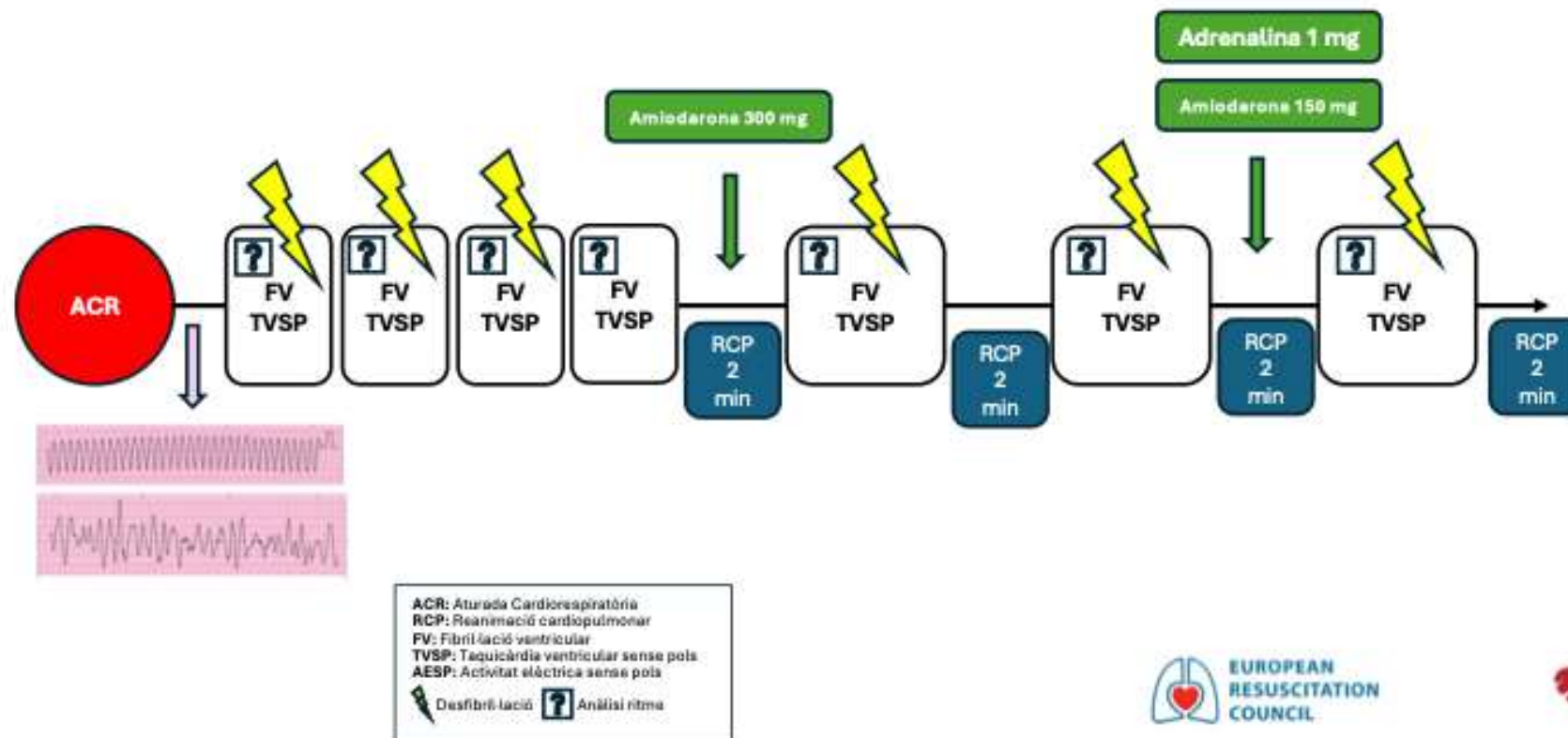


Figura 13. Seqüència algoritme ACR presenciada i que està connectat a desfibril·lador

11.2 Ritmes no desfibril·lables (asistòlia/activitat elèctrica sense pols (AESP)).

- AESP sovint té causes reversibles que cal detectar i tractar.
- Causes reversibles:
 - Hipòxia
 - Hipovolèmia
 - Hipotèrmia
 - Hipo/Hipercalièmia (alteracions metabòliques i hidroelectrolítiques)
 - Pneumotòrax a tensió
 - Tamponament cardíac
 - Intoxicacions
 - Trombosi (coronària o TEP)
- Si asistòlia o AESP
 - S'ha d'iniciar **RCP 30:2 durant 2 minuts**
 - S'ha d'administrar **adrenalina 1 mg** quan tingui accés vascular.
 - Als **2 minuts**, s'ha de **revalorar el ritme**.
 - S'ha de continuar amb RCP si no hi ha canvis.
 - Si hi ha canvis, s'ha de canviar de branca de l'algoritme.
 - S'han de buscar ones P a l'ECG (monitor). Si presència d'ones P, es pot utilitzar el marcapassos transcutani.
 - Si es tenen dubtes en el diagnòstic entre FV fina i asistòlia, s'ha de tractar com un ritme no desfibril·lable. **NO S'HA DE DESFIBRIL·LAR.**
 - S'ha d'administrar **adrenalina 1mg cada 3-5 minuts**.
 - Durant la RCP:-S'han de corregir les causes reversibles.
 - S'han de revalorar els elèctrodes.
 - S'ha d'aconseguir: accés vascular, via aèria i O2.
 - No s'han d'interrompre les compressions a 100-120x' si la via aèria està segellada.
 - S'ha d'administrar adrenalina cada 3-5 min.
 - S'han de considerar: l'amiodarona.

En cas de ACR refractària caldria valorar l'aplicació del protocol eRCP (Annex 6).

12. Equip de reanimació cardiopulmonar avançada

Es compon de:

- Un/a metge/essa anestesista de l'Àrea de Reanimació d'Urgències
- Un/a infermer/a de l'Àrea de Reanimació d'Urgències
- Un/a zelador/a de Consergeria
- Un membre de Seguretat
- Un membre de l'Àrea d'Admissió

Els dos primers són els encarregats de realitzar les maniobres de RCP avançada.

Cadascun dels cinc membres ha de portar un cercapersones, a través del qual podran rebre simultàniament l'avís d'ACR.

El Servei de Manteniment i la infermera responsable de la reanimació revisaran, per torns, el carro d'aturada central. Cadascun omplirà i signarà la part que li correspongui en el full de control (check list).

13. Com contactar amb l'equip de reanimació cardiopulmonar avançada

Utilitzant el sistema de localització ràpida. Aquest sistema funciona mitjançant el telèfon general de l'Hospital Universitari de Bellvitge, però un número exclusiu per als cinc cercapersones de l'equip, de tal forma que només s'utilitzi per avisar l'equip d'RCP AVANÇADA

EN CAS D'ATURADA CARDIORESPIRATORIA

Marcar el número

4

+

445

+

El codi de tres xifres de la unitat que consta a l'etiqueta enganxada al telèfon.



14. Organització i funcionament del circuit

Els espais als quals dona cobertura d'equip d'ACR estan tots codificats per que siguin fàcilment identificables. Cada espai està identificat amb un número de 3 dígit. Els últims tres números de la pantalla dels Cercapersones indiquen el lloc on s'ha produït l'aturada.

X Y Z

- El **primer dígit (X)** correspon a l'edifici.
 - Edifici Principal -Torres HUB: **0 / 1 / 9**
 - Edifici Antiga Escola Infermeria/Psiquiatria: **2**
 - Edifici Hospital Duran i Reynolds: **3**
 - Edifici Consultes Externes HUB: **4**
 - Mòduls Jardí/ Mòdul metadona: **5**
 - Edifici Tècnic Quirúrgic HUB (ETQ): **6**
 - Edifici Delta: **7**
- El **segon dígit (Y)** correspon a la planta de l'edifici (el 9 correspon a la planta -1 o soterrani).
- El **tercer dígit (Z)** correspon a la zona concreta (servei, mòdul).
Exemple: el codi 082 correspon a l'Edifici Principal/Planta 8/Unitat 2 (8.2)

Existeix un llistat a la intranet de l'HUB, ("**Codis d'activació equip ACR**") amb la codificació de totes les àrees de l'HUB, al que podeu accedir per aquest enllaç:

<http://intragtms.cpd2.grupics.intranet/HUB/Documents/codis-acr.pdf>

The screenshot shows a web interface with a sidebar on the left and a main content area on the right. The sidebar contains sections like 'Més notícies' and 'Agenda'. The main content area shows a calendar for April 2025 and a list of electronic bulletins. A red arrow points to the link 'Codis d'activació equip ACR' in the bulletins list.

Més notícies

primera visita per a professionals i

ncia i agilitzar la gestió de les sol·licituds de
niliars de primer grau (PG), s'ha implementat un
Intranet corporativa. Aquest canvi suposa un
el anterior, basat en la gestió manual en paper,
trapeabilitat al procés. [Més informació](#)

sitari de Bellvitge

i el marc de la Jornada de Transparència, es va
orporatIU de l'Hospital Universitari de Bellvitge,
Comunicació i Relacions Institucionals de l'HUBI.
El com seguim caminant en la millora contínua
otres professionals, sense perdre mai la vocació
al pacient.. Ja podeu trobar-lo al nostre canal de
la i anglès.

ografia feminista de l'HUB. Participa-hi!

spital Universitari de Bellvitge impulsa "Zoom
afia feminista amb motiu del 8 de març, Dia de
totes les persones treballadores de l'Hospital
eni per presentar imatges s'ha ampliat fins al 4
ips de participar-hi! [Més informació](#)

Agenda

April 2025

di	dm	dc	dj	dv	ds	dg
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

► 07/04/2025
No s'han trobat events per aquest dia.

Butlletins electrònics

- ebellvitge 473 - actual
- Inforflash

► **Activitats d'aprenentatge i formatives (Chrome)**

► **Codis d'activació equip ACR**

► **Comunicació situacions de violència**

► **Condicionis d'ús de l'aparcament AP1**

► **Criteris de jornada anual 2025**

► **Enllaços institucionals**

► **Esquema Covid**

► **Gestor d'Idées CIL**

En el moment que es realitzi un canvi en el llistat de codificacions telefòniques caldrà notificar-ho al responsables per la seva difusió als integrants del l'equip d'aturades. Cal notificar-ho a:

- Anestesiologia i Reanimació: Cap de servei o cap de secció de la Reanimació.
- Direcció Infermera: Subdirecció infermera o cap d'àrea malalt crític.
- Seguretat: Cap de seguretat.

Davant d'una trucada d'avís d'ACR, un cop identificat el lloc on s'ha generat l'avís, s'ha d'actuar de la manera següent:

14.1 Hospital Universitari de Bellvitge

14.1.1 Edifici principal

- Si l'ACR es produeix a les unitats entre les plantes 2 i 19:
 - La persona responsable de la sala de control i seguretat ha de bloquejar un ascensor i situar-lo a la planta 0, a disposició del zelador de Consergeria, portador del carro d'aturades central.
 - Un cop a l'ascensor, el zelador amb el carro d'aturades pujarà fins la planta 2 i ha de restar a l'espera de l'equip de RCP per tal d'anar junts al lloc on s'ha produït l'aturada
- Si l'ACR es produeix a les unitats entre les plantes -1 i 1:
 - La persona responsable de la sala de control i seguretat ha de bloquejar un ascensor i situar-lo a la planta 0, a disposició del zelador de Consergeria, portador del carro d'aturades central.
 - El zelador es dirigirà al lloc de l'avís de l'ACR portant el carro d'aturades.
 - L'equip de RCP anirà a peu directament al lloc de l'avís de l'ACR.

14.1.2 Edifici de Consultes Externes (CEX)

L'equip de RCP sortirà de la unitat de Reanimació d'Urgències pel passadís tècnic de l'Edifici Tècnic Quirúrgic (ETQ) de la segona planta, baixant fins la primera planta. Es dirigirà cap a CEX per la porta d'accés directe que hi ha en aquesta planta, accedint al passadís tècnic de la primera planta de l'edifici de Consultes Externes. Des de aquí es dirigirà a la planta i al mòdul on s'ha activat l'avís de l'ACR (Planta 0, 1 o 2 de CEX).

- La persona que activi l'avís a l'equip de RCP serà la responsable d'espera-los en una zona fàcilment visible del passadís tècnic de CEX del mòdul on s'ha produït l'ACR. En cas de que aquesta persona no pugui, caldrà que delegui aquesta funció ja que es molt important que l'equip de RCP identifiqui de forma fàcil el lloc on s'ha produït l'ACR.
- La persona responsable de la sala de control i seguretat ha de bloquejar un ascensor de l'edifici de CEX i situar-lo a la planta baixa, a disposició del zelador portador del carro d'aturades de CEX.
- Paralelament, consergeria enviarà un zelador a l'edifici de CEX per traslladar de suport fins el mòdul i consulta on s'ha avisat de l'ACR, pel passadís tècnic de la planta on s'ha produït l'avís.
- Si l'equip de RCP considera necessari el trasllat del pacient a una unitat de crítics, es farà a través del passadissos tècnics de CEX, accedint a l'ETQ per la porta de la primera planta.

14.1.3 Edifici Tècnic Quirúrgic (ETQ)

- **Planta 0 (Urgències)**

- L'atenció immediata a un pacient ubicat a qualsevol box o mòdul del Servei d'Urgències, per inestabilitat, empitjorament del seu estat basal o ACR, la donarà l'equip assistencial responsable (metge-infermera) del mòdul on estigui ubicat el pacient.
- Un cop el metge/infermera responsable del pacient valora la necessitat d'activar avís d'ACR, serà el mateix metge qui avisarà al metge referent del box d'emergències (Ext. **6969**) i aquest avisarà a la infermera referent del box d'emergència (Ext. **6968**).
- Es defineixen les següents situacions especials en les que el pacient que roman a l'espera d'atenció pugui patir una situació d'inestabilitat i requereixi atenció sanitària immediata:
 - Mòdul F: La infermera de triatge serà la persona que dispensi una primera atenció a l'usuari ubicat a la Sala d'Espera de Familiars per inestabilitat, empitjorament del seu estat basal o ACR. Després de la valoració ordenarà el trasllat del pacient al Box d'Emergències per a la seva atenció final i avisarà al metge responsable del box d'emergències, mitjançant trucada a l'extensió 6969 i s'activarà l'alarma sonora des del punt de triatge. El zelador de portes serà la persona encarregada de portar la llitera i acompanyar, conjuntament amb la infermera, a l'usuari fins al box. El maletí de Suport Vital Bàsic (SVB) està ubicat al Consultori de Triage.
 - Mòdul A: El metge i la infermera dels RAU/COT del mòdul A seran els encarregats de dispensar una primera atenció a l'usuari inestable o que presenti un empitjorament del seu estat o ACR, incloent la Sala d'Espera del mòdul. Després de la valoració ordenaran el trasllat del pacient al Box d'Emergències per a la seva atenció final i avisaran al metge responsable del box d'emergències i activació de l'alarma sonora (avís a triatge). El zelador de portes serà la persona encarregada de portar la llitera i acompanyar a l'usuari fins al box conjuntament amb l'equip assistencial. El maletí de Suport Vital Bàsic (SVB) està ubicat a la Zona terapèutica del Mòdul A.
 - Mòdul H: Si el pacient es troba en trànsit o trasllat pel passadís del mòdul H i presenta un empitjorament, inestabilitat o ACR el zelador que l'acompanyi, traslladarà al pacient al Box d'Emergències des de on s'activarà la trucada al metge responsable del box d'emergències (Ext. 6969) o alarma sonora.
 - S'identifiquen situacions excepcionals on l'equip assistencial referent del Box d'Emergències pot estar donant cobertura assistencial al Box d'Emergències o bé atenent un altre ACR a urgències. En aquests casos el metge referent del Box d'Emergències (Ext. 6969) indicarà la necessitat d'activar el busca d'ACR, juntament la infermera referent del Box d'Emergències (Ext. 6968) indicarà la necessitat d'activar una segona infermera de REA.

- **Planta 1 (Hospital de dia i Gabinets)**

- Si l'ACR es produeix al Mòdul C (Gabinets d'endoscòpies) s'utilitzarà el carro d'aturades situat en aquest mòdul. El personal adscrit a aquest mòdul es el responsable del manteniment i reposició d'aquest carro. L'equip de RCP anirà a peu directament al lloc de l'avís de l'ACR.
- Si l'ACR es produeix a Mòdul A (Hospital de Dia Mèdic), Mòdul B (Unitat Assajos Clínics), Mòdul D i E (Proves funcionals, Neurofisiologia, Esclerosi Múltiple) cal usar el carro d'aturades central.
- La persona responsable de la sala de control i seguretat ha de bloquejar un ascensor i situar-lo a la planta 0.
- Consergeria enviarà a un zelador per traslladar el carro d'aturades central al ETQ planta 1, fins el mòdul i consulta on s'ha avisat de l'ACR, fent ús de l'ascensor bloquejat i pel passadís tècnic de la planta on s'ha produït l'avís de l'ACR.
- L'equip de RCP anirà a peu directament al lloc de l'avís de l'ACR.

14.1.4 Edifici Delta

- L'equip d'ACR sortirà de la unitat pel passadís tècnic per girar a l'esquerra i agafar la passarel·la que comunica la segona planta de l'ETQ amb la segona planta de l'edifici Delta, des d'aquest punt es dirigiran directament a la unitat que ha generat l'avís, continuaran rectes si es a la segona planta o es dirigiran a la planta on s'ha rebut l'activació de l'ACR fent ús de les escales per pujar a la planta 3 o baixar a la planta 1 o planta baixa.
- El carro d'ACR d'aquest edifici està localitzat a la planta 0 (urgències) i a la planta 1 (semicrítics de NRL i NRC). Per les ACR que s'activin des de les plantes 2 i 3 de l'edifici delta, es farà servir el carro d'ACR de la planta 1 en primera instància o planta 0 com a alternatiu.
- El zelador de consergeria que rep l'avís, serà el responsable de localitzar al zelador responsable del delta per buscar el carro d'ACR de la planta 1 i pujar-ho a la planta on s'ha activat l'ACR (planta 2 o planta 3). En paral·lel, s'enviarà zelador de consergeria per garantir el trasllat del carro de la planta delta 1, en el supòsit que el zelador de la planta referent no pugui donar una resposta immediata.

14.1.5 Edifici de l'Antiga Escola/Psiquiatria

- L'equip de RCP s'ha d'adreçar a la planta/servei en què s'ha produït l'aturada. L'accés sempre serà per la planta -1 de l'edifici de psiquiatria (PSQ), allà l'esperarà el zelador de PSQ per acompanyar-los al lloc exacte de l'avís d'ACR i garantint la disponibilitat d'un ascensor lliure.
- El zelador de PSQ es l'encarregat de buscar el carro d'aturades de l'edifici de Psiquiatria i portar-lo al lloc de l'avís d'ACR.
- Si l'equip de RCP considera necessari el trasllat del pacient, ha d'avisar a l'Àrea d'Admissió (7555)
- De 07.00 h a 22.00 h, la persona responsable de l'àrea d'Admissió ha d'avisar l'ambulància interna per tal que aquesta, de manera prioritària, se situï al lloc de l'aturada, a disposició de l'equip de reanimació cardiopulmonar. De 22.00 h a 07.00 h s'avisarà el Sistema Emergències Mèdiques (SEM) (Ext. 6054).

14.1.6 Mòduls

- En cas d'ACR al mòdul jardí, edifici de recerca o a qualsevol àrea de l'Hospital on no es pugui accedir amb el carro d'aturades central, l'equip de reanimació cardiopulmonar es desplaçarà al lloc de l'esdeveniment amb una motxilla que disposarà de tot el material necessari per realitzar la RCP i un DEA . Aquesta motxilla es troba localitzada a la unitat de Reanimació.
- Si l'equip de RCP considera necessari el trasllat del pacient, ha d'avisar a l'Àrea d'Admissió (Ext.7555).
- De 07.00 h a 22.00 h, la persona responsable de l'àrea d'Admissió ha d'avisar l'ambulància interna per tal que aquesta, de manera prioritària, se situï al lloc de l'aturada, a disposició de l'equip de reanimació cardiopulmonar. De 22.00 h a 07.00 h s'avisarà el Sistema Emergències Mèdiques (SEM) (Ext.6054).

14.1.7 Via pública al voltant de l'HUB

- El testimoni de l'aturada demanarà ajuda al personal sanitari més proper al lloc de l'aturada, iniciant-se maniobres de RCP bàsica tant aviat com sigui possible.
- El personal sanitari avisat trucarà al telèfon del metge referent del box d'emergències (Ext.6969 o 637369279) i acudirà al lloc de l'aturada per continuar amb el suport vital bàsic.
- L'equip d'aturada es dirigirà al lloc de l'incident amb la motxilla de RCP. Realitzarà una valoració del pacient i activarà al SEM (Ext.6054) en cas de confirmar-se l'aturada. S'identifiquen situacions excepcionals on l'equip assistencial referent del Box d'Emergències pot estar donant cobertura assistencial al Box d'Emergències o bé atenent un altre ACR. En aquests cas el metge referent del Box d'Emergències decidirà en quin company de l'àrea de Anestesiologia i Reanimació delega la atenció.
- Fins l'arribada del SEM, serà l'equip d'aturada l'encarregat de dirigir les maniobres de reanimació.
- Una vegada arribi el SEM, serà el SEM el que dirigeixi les maniobres i posterior trasllat al Box d'Emergències.

14.2 Hospital Duran i Reynals

- Torn de dia (de 07.30 h a 21.30 h) i caps de setmana (9.00 h a 18h.00 h)
 - Les persones responsables de l'àrea d'Admissió i de la sala de control i seguretat han d'avisar l'ambulància interna perquè se situï a la porta del Servei d'Urgències a l'ETQ per tal de traslladar l'equip de RCP. També ha d'avisar el **Servei de Vigilància de l'Hospital Duran i Reynals (DIR), ext. 7777**, per si fos necessària la seva col·laboració.
 - El metge anestesiològ s'ha d'adreçar a la porta del Servei d' Urgències de l'hospital i ha de restar a l'espera de l'ambulància interna.
 - L'ambulància ha de restar a l'espera per tal de traslladar novament l'equip d'intervenció i/o pacient, si es considera necessari, a l'ETQ de l'HUB.
 - En cas que no fos possible utilitzar de manera immediata el servei de l'ambulància interna, s'avisarà el Sistema Emergències Mèdiques (SEM) (Ext.6054).

- Torn de nit (de 21.30 h a 07.30 h) i caps de setmana (18.00 h a 09h.00 h)
 - L'Equip de RCP s'ha d'adreçar a la porta del Servei d'Urgències a l'ETQ de l'hospital i ha de restar a l'espera del vehicle de l'ICO que els anirà a recollir.
 - Una vegada al DIR, el vehicle i xofer de l'ICO es mantenen a disposició de l'equip de reanimació per tornar-los a traslladar a l'HUB quan ho considerin necessari.
 - En cas que s'hagi de traslladar el malalt a l'hospital, cal activar al Sistema Emergències Mèdiques (SEM) (Ext.6054).

14.3 Funcionament en cas d'avaria del sistema de localització – cercapersones

- Avisar a Reanimació d'Urgències, extensió 7581 (control infermeria). Si el número comunica, truqueu a l'extensió 2342 (despatx mèdic).
- Reanimació d'Urgències, de manera immediata, avisa l'aturada a l'extensió **7707**, sala de control i seguretat.
- El responsable de la sala de control i seguretat inicia el procediment habitual previst, i avisa la resta de parts implicades: Consergeria de l'HUB, extensió 7531 i, en el seu defecte, extensió 2555; **Servei de Seguretat del DIR, extensió 7777**; Admissió (extensió 7555) ambulància interna
- Consergeria inicia el procediment previst habitual.

14.4 Funcionament en el cas d'avaria de la centraleta de telèfons

- En cas d'avaria de la centraleta telefònica, l'HUB disposa de **TELÈFONS DE CONTINGÈNCIA**, esmentats a la taula del final d'aquest apartat, que es poden fer servir si es produeix una emergència. Aquests estan associats als espais detallats en el quadre adjunt i funcionen de manera independent de la centraleta.
- En el cas que durant aquest temps es produeixi una aturada cardiorespiratòria, s'ha d'actuar de la manera següent:
 - **AVÍS DE L'ATURADA.** Per trucar a la Reanimació d'Urgències cal marcar 667269581 o al botó **M1**.
 - **REANIMACIÓ D'URGÈNCIES.** Des de Reanimació d'Urgències s'ha d'avisar la sala de control i seguretat marcant el 667266578 o botó **M2** per tal de comunicar el lloc on s'ha produït l'aturada, i continuar amb el protocol habitual previst.
 - **SALA DE CONTROL I SEGURETAT.** La persona responsable de la sala de seguretat, en funció del lloc on s'ha produït l'aturada, ha d'actuar de la manera següent:
 - Ha de reservar un ascensor a la planta 0, a disposició de l'equip de reanimació i el zelador portador del carro d'aturades.
 - Tot seguit, personalment, s'adreçarà a Consergeria per tal d'avisar el zelador portador del carro d'aturades.
 - **CONSERGERIA.** Ha d'iniciar el procediment habitual previst.
- En cas que l'aturada es produeixi a l'antiga Escola d'infermeria i el pacient precisi trasllat s'ha de trucar a Admissió de malalts HUB tel. 667263526 (de 8:00 a 22:00) o Admissió d'Urgències tel. 667263568 (22:00 a 8:00) perquè activi el servei d'ambulància interna.
- HOSPITAL DURAN I REYNALS. El procediment serà el mateix afegint-hi que en les funcions del personal de la sala de Control i Seguretat, s'ha de donar l'avís a l'ambulància interna o externa, segons disponibilitat, per tal que estigui en disposició de traslladar l'equip de reanimació al DIR.

LINIES PLA CONTIGÈCNICA / ATURADA CARDIORESPIRATORIA EN CAS FALLIDA TELEFONIA HUB

	Mòbils d'emergència (llistat de àrees)	Telèfon	PIN
1	Reanimació Urgències (ETQ Planta 2)	667269581	0053
2	Centre de Control i Seguretat	667266578	6223
3	Centraleta Operadora	667264495	3928
4	Centraleta Operadora	667264560	0324
5	Consergeria	667267179	5866
6	Admissió de malalts HUB	667263526	6201
7	Admissió d'Urgències	667263568	2878
8	Admissió Delta	667264061	1158
9	Bloc Quirúrgic URPA B	667264066	1334
10	ETQ Urgències Mòdul D	667267409	4568
11	ETQ Planta 1 Mòdul C	667267421	1740
12	CCEE AGA Secretaria/Taulell Informació	667264274	2669
13	Delta Planta 1	637533770	8779
14	Delta Planta 2	637533792	4296
15	Delta Planta 3	637533777	9852
16	Direcció de Serveis Generals	667267553	9418
17	Direcció de Persones	667267415	2045
18	Gerència/Dir. Centre/Dir. Infermeria/Dir. Gestió	667267652	6429
19	Hostesses Informació General	667267817	9954
20	Manteniment	667268434	2780
21	Planta 2-2	637533766	7534
22	Planta 3- 2 CMA	637533721	2465
23	Planta 4-2 Control	667268601	1852
24	Planta 5-2	637533704	7406
25	Planta 6-2 Control	667268727	6377
26	Planta 7-2 Control	667269651	3440
27	Planta 8-3	637533670	9261
28	Planta 9-2 Control	667269282	3074
29	Planta 10-1	637533758	8911
30	Planta 11-1	637533727	7884
31	Planta 12-1 Control	667268583	7359
32	Planta13-1	637533731	7373
33	Diàlisi Planta -1	637533720	5096
34	Psiquiatria Control Planta 5	667269401	5295
35	UCI ETQ Mòdul F	667269411	5182

15. Finalització de les maniobres d'RCP avançada

L'equip ha de:

- Registrar l'esdeveniment a la història clínica del pacient.
- Registrar l'esdeveniment al sistema de registre d'Aturades de l'HUB.
- Responsabilitzar-se del trasllat del pacient a l'àrea més adient, amb les màximes garanties, per la qual cosa l'ha d'acompanyar un dels seus membres i ha d'estar monitorat amb el desfibril·lador
- Reposar el material utilitzat del carro d'aturada i col·locar el precinte de seguretat.
- Avisar a Consergeria, si no hi és present el zelador, perquè traslladin el carro a Reanimació, (per a reposar el material) i de nou al seu lloc d'ubicació.

16. Maletí de primers auxilis de les unitats d'hospitalització

Contingut del maletí:

- Baló d'insuflació (bossa d'Ambu®) amb mascareta.
- 2 cànules de Mayo (núm. 3,4).
- Una sonda de Yankauer (només en els espais on hi hagi pressa de vuit)
- Un rotlle d'etiquetes precintadores.

Ubicació:

- Lloc visible i de fàcil accés (unificat a totes les unitats).

Manteniment:

- Cada vegada que s'utilitzi el maletí, una vegada finalitzada l'atenció a l'aturada, l'infermer o la infermera responsable del pacient ha de:
 - Reposar el material utilitzat.
 - Tornar a precintat el maletí, identificant la persona i la data.
- En el cas que no s'utilitzi el maletí durant un període superior a dotze mesos o es detecti el maletí sense precintat, la supervisora, o el responsable que designi, ha de revisar el material, el seu estat i la seva caducitat, seguint el procediment descrit.
- Cada dotze mesos cal revisar que la etiqueta del telèfon on s'explica com activar l'equip d'RCP estigui en correcte estat, que la taula de RCP estigui al seu lloc i que la bossa maletí estigui en correcte estat i el lloc correcte. Aquesta tasca ha de ser realitzada per la supervisora o el responsable que designi i cal que quedi registrada al full de registre que hi ha dins de cada bossa de primers auxilis.

Full de registre:

Any	Ambú®	Tub Mayo 3	Tub Mayo 4	Yankauer	Etiquetes	Telèfon	Ubicació Bossa	Taula RCP	Caducitats	Codi/ Signatura
Gener										
Febrer										
Març										
Abril										
Maig										
Juny										
Juliol										
Agost										
Setembre										
Octubre										
Novembre										
Desembre										

17. Ubicació dels carros d'RCP avançada

- Planta 0. Zona Hall. Hospital Universitari de Bellvitge. Carro aturades central. 1 Carro.
- ETQ:
 - Urgències (planta 0): 5 carros
 - Mòdul B. 1 carro adult i 1 bossa suport vital pediàtric (box emergències)
 - Mòdul C. 1 carro.
 - Mòdul D 3 carros
 - Box D13. 1 carro
 - Box D14. 1 carro
 - Mòdul D2. 1 carro,
 - Gabinets d'endoscòpies (planta 1). 1 carro,
 - Unitats de crítics (planta 2) UCI 6 carros
 - Mòdul A. 2 carros
 - Mòdul G. 2 carros
 - Mòdul F. 2 carros
 - RPQ 2 carros
 - REA URG 1 carro
 - Bloc quirúrgic (Planta 3).
 - Mòdul A. 1 carro
 - Mòdul F. 1 carro
 - Mòdul G. 1 carro
 - Mòdul CMA. 1 carro
 - URPA. 1 carro
 - Quiròfans oftalmologia (plant 0). 1 carro
 - Angiorradiologia-DIVAS (planta 0). 1 carro
- Unitat Coronària (Unitat 2.2). 1 carro
- Unitat postcoronaria (Unitat 2.3). 1 carro

- Edifici delta. 2 carros
 - Planta 0. 1 carro
 - Planta 1. 1 carro
- Edifici de l'Antiga Escola: planta 5 (Psiquiatria). 1 carro
- Edifici de Rehabilitació. 1 carro
- Edifici de Consultes Externes (Planta 0). 1 carro
- Hospital Duran i Reynals:
 - 1 carro a Edifici hospitalització: Consergeria de l'Edifici Principal ICO (Planta zero).
 - 1 carro a Edifici Consultes externes. Braquiteràpia (Planta zero).
- Medicina Nuclear-PET. 1 carro i una bossa suport vital pediàtric

18. Normativa davant d'una aturada en aquells serveis que disposin de carro d'aturades específic (“satèl·lits”)

Quan el personal sanitari detecti una ACR a l'antiga escola infermeria/Psiquiatria, Rehabilitació, Consultes Externes, Gabinets Endoscòpies, Edifici delta i Odontologia, l'actuació ha de ser la següent:

- Avisar de l'aturada l'equip d'RCP via telèfon habitual (4+445+ codi unitat).
- Iniciar les maniobres SVB segons el protocol.
- L'equip d'RCP avançada ha d'acudir a la unitat sense el carro d'aturades central i s'utilitzarà el propi de la unitat.
- L'equip sanitari de la unitat ha d'ajudar en l'RCP avançada en allò que se li demani.
- En acabar l'RCP, el personal de l'equip d'aturada marxa.
- La reposició del material, la neteja i el manteniment del carro propi és responsabilitat de l'equip de la unitat i torn que l'ha utilitzat.
- El carro d'aturades ha de quedar preparat tan aviat com sigui possible, per si calgués tornar a utilitzar-lo.
- El material fungible del qual no es tingui estoc es pot demanar a les unitats de crítics i en tot cas posant en coneixement a supervisió de guàrdia si manca quelcom.
- Precintar el carret posant la data d'aquesta última revisió i el codi de la persona que fa la revisió i la signatura.
- Fer una revisió mensual de caducitats i neteja del carret. La persona que la realitzi ha de fer constar la data, el codi i la signatura.
- El servei d'electromedicina revisarà segons les recomanacions del fabricant el desfibril·lador. Habitualment es fa una revisió anual.
- El Servei de Manteniment verificarà el correcte funcionament del sistema d'oxigen i aspiració.

19. Sistema de registre per a la revisió del carro d'aturades

- Revisar el carro d'aturada després d'usar-lo.
- Cada torn revisa si el carret es troba precintat i el desfibril·lador en correcte funcionament.
- Si no és així, fer la revisió completa i anotar les incidències (manca de productes o dèficit de funcionament).
- Si no se n'ha fet ús, revisar un cop al mes coincidint amb les revisions de les caducitats
- Anotar el codi i la signatura de la persona que ha fet la revisió.

MES:

Dia/mes	matí	tarda	dl-dc-dv nit	dm-dj-ds nit	observacions
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

R:Revisat

P:Precintat

A/R: Aturada Revisat

AVALUACIÓ: CARRO D'ATURADA a les UNITATS de Crítics - Coronàries - REA - Urgències

	Precipitat (P)	Revisat (R)	Control caducitats (C)	Incidències				
				1	2	3	4	5
Gener	31 x 3 = 93		4	1				
Febrer	29 x 3 = 87		4	1				
Març	31 x 3 = 93		4	1				
Abril	30 x 3 = 90		4	1				
Maig	31 x 3 = 93		4	1				
Juny	30 x 3 = 90		4	1				
Juliol	31 x 3 = 93		4	1				
Agost	31 x 3 = 93		4	1				
Setembre	30 x 3 = 90		4	1				
Octubre	31 x 3 = 93		4	1				
Novembre	30 x 3 = 90		4	1				
Desembre	31 x 3 = 93		4	1				
TOTAL								

Precipitat: cal comptar el nombre de revisions de precipitat en 1 mes (normativa 3 / dia)

Revisat: cal comptar el nombre de revisions generals en 1 setmana (normativa 1 setmana)

Caducitats: cal mirar que en les observacions hi hagi una nota mensual de revisió de caducitat

Incidències: comptar el número de vegades que es produeix una incidència:

- 1- Medicaments caducats
- 2- Manca de medicaments
- 3- Material deteriorat o caducat
- 4- Manca de material
- 5- Carro desprecipitat

20. Formació

El personal de l'HUB (metges/metgesses, infermers/es i auxiliars) han de rebre la formació necessària per actuar de forma correcta i uniforme davant d'una ACR.

Les àrees de Docència i Formació han d'organitzar els cursos necessaris per assegurar la formació continuada de tot el personal, incloent el que s'incorpora durant l'any i el que realitza substitucions.

21. Addenda

El circuit descrit en les normes d'actuació davant d'una RCP està pensat perquè el temps de resposta sigui el mínim i perquè l'equip d'RCP avançada pugui arribar al lloc en un temps inferior a 5 minuts. Aquest temps es considera òptim, si des del primer moment s'inicien les maniobres d'RCP bàsiques.

Aquest protocol vol posar de manifest que el temps de resposta de l'equip d'RCP avançada, inferior a 5 minuts no es pot complir en alguns casos que succeeixin al DiR o a l'edifici de l'Antiga Escola, ja que és necessària la presència d'un vehicle ambulància estacionat a prop de la porta principal d'Urgències

22. Annexes

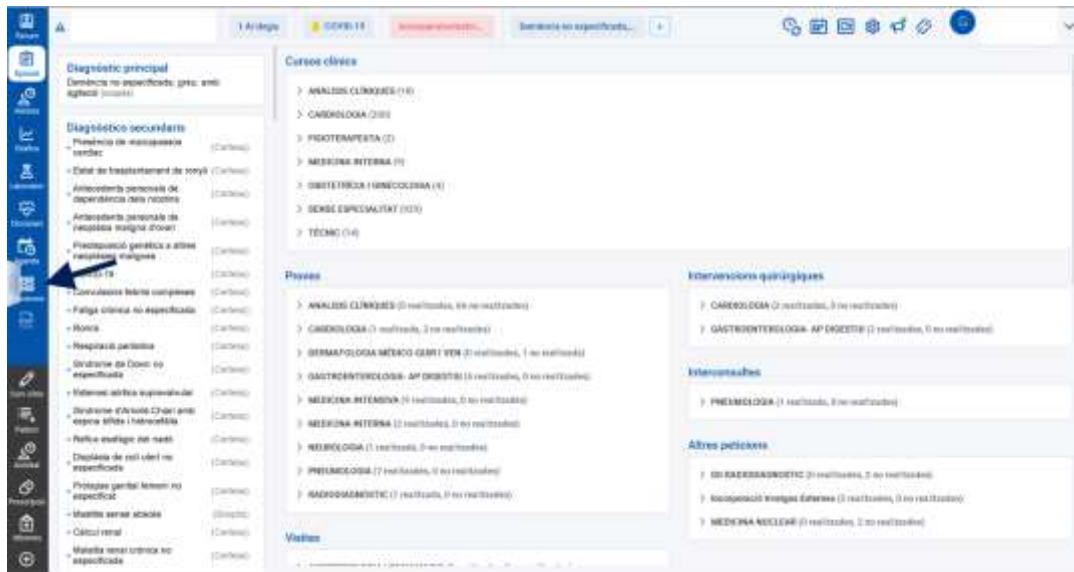
- 1.- Registre ACR .
- 2.- Full de la llista de control.
- 3 **Procediment de revisió: Carros d'Aturades**
- 3.- Relació de material i medicació dels carros d'aturades central
- 4.- Relació de material i medicació dels carros d'aturades satèl·lit
- 5.- Motxilla d'aturades
- Circuit ECMO VA ACR intrahospitalaria**
- 6 .- Anex unitats amb telemetria (4.1 i 4.3)
- 7.- Croquis distribució Hospital Duran i Reynalds

22.1 Annex 1. Registre ACR

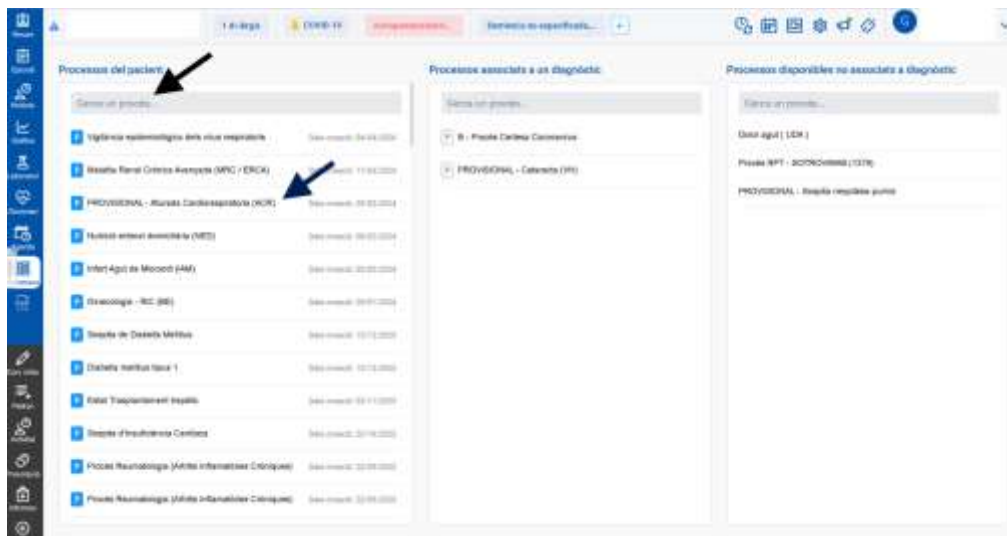
Disposem d'un sistema de registre de les ACR en base a l'eina Procés que ens ofereix SAP. Aquesta eina permet:

1. Fer un registre estructurat de les ACR.
2. Registrar aquesta informació en el curs clínic de la historia clínica dels pacients.
3. Registrar un informe d'ACR que quedarà a la historia clínica del pacient.

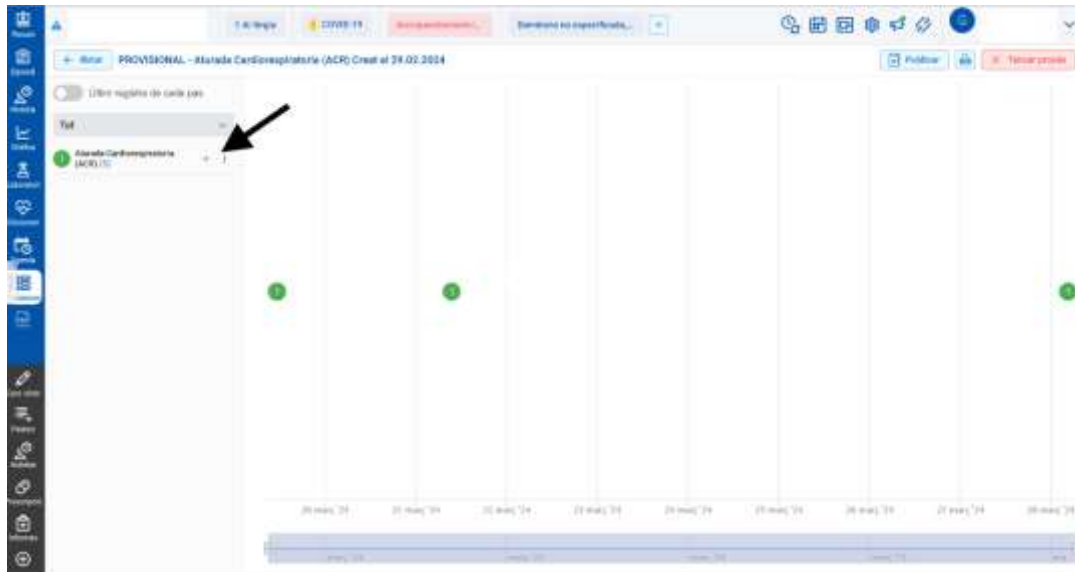
Per accedir-hi dins la ETC del pacient cal buscar la pestanya Processos.



Cal cercar el procés “Aturada Cardiorespiratòria (ACR)” en el cercador de processos.



Al obrir-se el procés veure'm en una línia temporal tots els registres d'ACR que tingui el nostre pacient. Per iniciar un nou registre cal clicar "+".



La primera pàgina de registre es la data del dia del registre, dades antromètriques que recull automàticament de les dades SAP i informació de l'ingrés actual.

Les variables son:

- Data actual (desplegable, modificable).
- Diagnòstic principal actual (camp lliure; caldria ser el mes acurat possible)
- Motiu de l'actual ingrés hospitalari (camp lliure; caldria ser el mes acurat possible).

La següent pestanya de registre està dividida en:

1. Dades del moment i el lloc de l'ACR.
2. Dades del SVB.

En els formularis tenim unes variables en desplegable (algunes multi opció) i altres de text lliure.

Les variables són:

- Data de l'aturada (desplegable, modificable).
- Hora d'activació de l'avís de l'aturada (desplegable, modificable).
- Lloc de l'avís (desplegable).
- Servei hospitalari i Habitació (camp lliure; caldria ser el més acurat possible).
- Hora del col·lapse (com a hora del diagnòstic d'ACR) (desplegable, modificable).
- Causa immediata (desplegable).
- Condició inicial abans de RCP (desplegable, multielecció).
- Estat del pacient al arribar l'equip d'ACR (desplegable).
- Algú ha presenciat l'aturada (desplegable).
- Ha estat monitoritzat (desplegable).
- Quant ha arribat l'equip ja estava realitzant-se la RCP (si/no).
- Hora d'inici de les maniobres (si s'han iniciat abans d'arribar l'equip) (desplegable, modificable).
- Professional que inicia la RCP inicial abans arribar equip (desplegable).
- Desfibril·lació abans arribar equip RCP (si/no).

Algunes d'aquestes variables estan pensades per ACR a on intervé l'equip d'ACR i no són necessàries en aturades a on l'equip d'ACR de l'hospital no intervé.

DADES PACIENT | **SUPPORT VITAL BASIC** | RESULTATS

1 Data aturada moment

Hora activació avis ACR

Lloc avis ACR

Servei Hospitalari

Habitació / Bta

2

Nom del col·legat

Causa immediata de l'aturada

Stat inicial abans de RCP

Estat del pacient al arribar l'equip d'ACR

Algú ha presenciat l'aturada?

Ha estat monitoritzat?

Quant va arribar l'equip ja estava realitzant la RCP

Hora inici de maniobres (Arribada de l'equip)

Professional que va fer la RCP inicial

Desfibril·lació / cardioverció 1ª assistència

3. Dades SVA.

Les variables son:

- S'activa busca d'aturades (si/no)
- Hora arribada de l'equip aturades (desplegable, modificable).
- Ritme inicial (desplegable).
- Nombre de desfibril·lacions (valor numèric sencer).
- Dosi adrenalina (valor numèric sencer).
- Medicació administrada (desplegable, multielecció).
- Tractament realitzat durant l'aturada (camp lliure).
- Via venosa canalitzada abans de l'ACR (si/no).
- Tipus de via canalitzada abans o durant l'ACR (si/no).
- S'utilitza LUCAS (si/no).
- EtCO2 inicial (el primer monitoritzat; valor numèric sencer).
- EtCO2 durant (el valor mitjà estimat; valor numèric sencer).
- Suport vital avançat, intervencions (desplegable, multielecció).
- Altres procediments (camp lliure).

La imatge mostra una interfície d'usuari amb dues pestanyes principals: 'DADES PACIENT' i 'SUPPORT VITAL'. La pestanya 'SUPPORT VITAL' està activa i està dividida en dues seccions: 'SUPPORT VITAL' (marcada amb un 2) i 'SUPPORT VITAL AVANÇAT' (marcada amb un 3). La secció 'SUPPORT VITAL' conté camps per registrar: 'Hora del col·legi', 'Causa immediata de l'aturada', 'Evidència inicial abans de RCP', 'Estat del pacient al arribar l'equip d'ACR', 'Algo ha presenciat l'aturada?', 'Ha estat monitoritzat?', 'Després de arribar l'equip ja hi havia realitzant la RCP?', i 'Hora test de recuperació (Autòmat de cor)'. La secció 'SUPPORT VITAL AVANÇAT' conté camps per registrar: 'Quantitat de medicació', 'Hora de finalització', 'Estat inicial', 'Motiu de finalització', 'Suport administrat', 'Motiu de administració', 'Tractament realitzat durant l'aturada', 'Via venosa canalitzada?', 'Tipus de personalització de atura', 'Estat de Compensació metabòlica (Lactat)', 'EtCO2 inicial', 'EtCO2 durant', 'Suport vital avançat (DVA) - intervencions en el moment', i 'Altres procediments'.

Finalment tindrem una pestanya per al registre dels resultats.

Les variables son:

- Destí post aturada (desplegable).
- Electrocardiograma 12 derivacions fet en l'atenció del pacient (si/no).
- Hora finalització RCP (desplegable, modificable).
- Motiu de finalització RCP (desplegable).
- Donació òrgans (si/no).
- Hipotèrmia induïda terapèuticament (si/no).
- Temps aturada (minuts; valor numèric sencer).
- ECMO (si/no).
- Observacions (camp lliure).

22.2 Annex 2. Full de la llista de control.

Full de llista de control material d'aturada cardíaca

Data: _____

Sistema d'oxigen

Pressió (bar) / aspiració

Hora de la revisió

Codig responsable

Matí	Tarda	Nit

Safata superior

Desfibril·lador:	M	T	N				Material:	M	T	N			
	☐	☐	☐	Descàrrega correcta				☐	☐	☐	Ventilació		
	☐	☐	☐	Cables monitorització i electrodes				☐	☐	☐	Via aèria (comprovar laringoscopi)		
	☐	☐	☐	Pegats desfibril·lació i marcapàs				☐	☐	☐	Protecció (guants, mascaretes...)		
	☐	☐	☐	Paper de registre				☐	☐	☐	Full registre aturada		

1r Calaix

M	T	N			
☐	☐	☐	Medicació aturada (sp)		
☐	☐	☐	Xeringues i agulles varies mides (sp)		

2n calaix:

M	T	N			
☐	☐	☐	Medicació suport hemodinàmic (sp)		
☐	☐	☐	CVP varies mides		
☐	☐	☐	Claus 3 passes+allargadores		
☐	☐	☐	Màquina de glicèmia capil·lar+ tires		
☐	☐	☐	Apòsits via gran i petita		

3r Calaix

M	T	N			
☐	☐	☐	CVC de 20 cm i de 60 cm		
☐	☐	☐	Material inserció via		
☐	☐	☐	Màquina de rasurar		
☐	☐	☐	Cable de capnografia		
☐	☐	☐	Cànules de traqueostomia		
☐	☐	☐	Recanvi material via aèria		

Safata inferior

M	T	N			
☐	☐	☐	Serumteràpia		
☐	☐	☐	Recanvi ambú		
☐	☐	☐	Material intubació difícil		

Calaixos laterals esquerra:

M	T	N			
1r	☐	☐	Material sondatge vesical (sp)		
2n	☐	☐	Material sondatge nasogàstric (sp)		
3r	☐	☐	Material oxigen-teràpia (sp)		

Lateral dret

M	T	N			
☐	☐	☐	Material aspiració secrecions (sp)		
☐	☐	☐	Sistema d'aspiració secrecions (sp)		

TORNS	MATÍ	TARDA	NIT
Codis infermer/es responsables			
Signatura			

22.3 Annex 3. Procediment de revisió: carros d'aturada

Ampolla O₂:

- **Nivell del cilindre:**
 - Verificar que el manòmetre estigui calibrat i en bon estat de funcionament.
 - Comprovar el nivell en el manòmetre del cilindre.
 - Si la pressió es inferior a 200 Bar cal substituir el cilindre.
- **Suport del cilindre:**
 - Revisar l'estat de les corretges i del suport de la bala.
 - Comprovar que no hi hagi desgast, fissures o altres desperfectes.
 - Si es detecten defectes, apuntar-ho a la casella: Observacions.

Got Receptal:

- **Suport EN:**
 - Comprovar que el got receptal estigui correctament fixat al carro.
 - Verificar que el suport no presenti moviments indeguts i que la fixació sigui estable.
- **Connexions:**
 - Revisar la connexió de les tubuladures entre l'equip d'aspiració, el got receptal i el pacient:
 - **Tub 1:** Connecta l'equip d'aspiració amb el colze gris del got receptal.
 - **Tub 2:** Connecta el colze blanc del got amb la cànula d'aspiració.
 - Verificar que no hi hagi fuites o defectes a les connexions.
 - Comprovar que les connexions siguin correctes segons la fotografia de referència



Equip d'aspiració (Si el carro en disposa):

- **Realitzar la comprovació de fuites:**
 - Encendre l'equip d'aspiració (assegurar-se que està tancat de manera segura) i verificar que no hi hagi fuites.
 - Una fuga pot provocar que no es reflecteixi un nivell complet de l'ampolla O₂.
- **Revisar totes les connexions i components per confirmar que funcionin correctament.**

Mobilitat

– Desplaçament del Carro

- Fer una prova de mobilitat (passeig amb el carro) per assegurar que es desplaça sense resistència ni bloqueigs, ja que s'utilitzen ràpidament en casos d'emergència.

– Rodes

- Comprovar la lliure rotació de les rodes sobre l'eix.
- Verificar que cada roda giri sense obstacles i no presenti un desgast anormal.
- Procedir al desmuntatge i neteja de les rodes si cal.

22.4 Annex 4. Material i medicació del carro d'aturades central

SAFATA SUPERIOR

- Desfibril·lador
- Full de check list
- Elèctrodes (5 unitats)
- Linia de capnografia (1 unitat)
- Elèctrodes multifunció (1 unitat)
- Guants petits, mitjans i grans
- Mascaretes de protecció

LATERAL

- Sondes d'aspiració 14 i 16
- Yankauers 18 (2 unitats) i 22 (2 unitats))
- Frova (1 unitat)
- Intercanviador de TOT (1 unitat)
- Ambú® amb mascareta, reservori i presa d'O2
- Contenidor d'agulles
- Bala d'oxígen
- Respirador HERSILL®
- Fonendoscopi
- Set aïllament: bates (2 unitats); guants estèrils (2 unitats); polaines i barrets, mascaretes FFP2 (4 unitats); mascaretes FFP3 (4 unitats); ulleres de protecció (2 unitats)



1^{ER} CALAIX

- 5 Ampolles Adenosina
- 20 Ampolles Adrenalina
- 5 Ampolles Atropina
- 8 Ampolles Amiodarona
- 3 Ampolles Bicarbonat Sòdic
- 4 Ampolles Bromur d'Ipratropi
- 1 Esprai inhalador Bromur d'Ipratropi
- 1 Ampolles Budesonida
- 4 Ampolles Clorur Càlcic
- 4 Ampolles Clorur Potàsic
- 4 Ampolles Diazepam
- 4 Ampolles Digoxina
- 2 Ampolles Dobutamina
- 3 Ampolles Dopamina
- 4 Ampolles Efedrina
- 4 Ampolles Clonazepam
- 2 Ampolles Clorur d'Esmolol

- 4 Ampolles Etomidat
- 3 Ampolles Eufilina
- 2 Xeringues Precarregades de Fenilfrina
- 10 Ampolles Sèrum Fisiològic (10cc)
- 4 Ampolles Flumazenil
- 8 Ampolles Furosemida
- 4 Ampolles Gluconat Càlcic
- 2 Ampolles Glucosa 33%
- 2 Ampolles Glucosa 50%
- 1 Ampolles Heparina 5%
- 1 Ampolles Heparina 1%
- 4 Ampolles Hidrocortisona
- 2 Ampolles Inyesprin®
- 3 Ampolles Labetalol
- 2 Ampolles Levetiracetam
- 2 Ampolles Lidocaina 2%
- 2 Ampolles Lidocaina 5%
- 4 Ampolles Sulfat de Magnesi
- 2 Ampolles Mesna-Mucofluid
- 1 Ampolles Metilprednisolona 1 gr
- 4 Ampolles Metilprednisolona 20 mg
- 4 Ampolles Metilprednisolona 40 mg
- 4 Ampolles Metoclopramida
- 6 Ampolles Midazolam 15 mg
- 6 Ampolles Naloxona
- 8 Ampolles Neostigmina
- 6 Ampolles Noradrenalina
- 4 Ampolles Ondansetron
- 2 Ampolles Propanolol
- 4 Ampolles Propofol 1% 20 ml
- 1 Ampolles Propofol 1% 100 ml
- 2 Ampolles Salbutamol ev
- 1 Esprai Salbutamol
- 4 Ampolles Salbutamol monodosi 2,5 mg aerosol
- 1 Esprai Nitroglicerina
- 5 Ampolles Nitroglicerina
- 1 Pegat Nitroglicerina 5 mg
- 1 Pegat Nitroglicerina 10 mg
- 2 Ampolles Thiopental Sòdic
- 6 Ampolles Àcid Tranexàmic
- 4 Ampolles Urapidil

2^{ON} CALAIX

- Laringoscopi: 1 Pala llarga (nº4) i Pala curta (nº3)
- Tubs endotraqueals nº6 (1 unitat); nº7 (2 unitats); nº8 (2 unitats); nº9 (1 unitat); nº10 (1 unitat)
- Tubs endotraqueals anellats nº6 (1 unitats); nº6.5 (1 unitat); nº7 (1 unitat); nº7.5 (1 unitat); nº8 (1 unitat); nº8.5 (1 unitat)
- Guia d'intubació nº5.6 (1 unitat); nº4.3 (2 unitats) i nº3.3 (1 unitat)
- Piles Laringoscopi (2 unitats)
- Tubs de Mayo nº2 (1 unitat); nº3 (1 unitat) i nº4 (1 unitat)
- Mossegador (1 unitat) (Preparat amb bena per a subjecció, o esparadrap)
- Xeringa de 10 cc (1 unitat)
- Pinces de Magill (1 unitat)
- Filtre/Humidificador (1 unitat)
- Tub d'Aquagel® (Lubricant base aquosa) (1 unitat)
- Lubricant (Silkospray®) (1 unitat)
- Esparadrap de roba (1 unitat)
- Gasses no estèril
- Bivona (1 unitat)
- Elèctrodes de recanvi (20 unitats)

3^{ER} CALAIX

- Xeringues de 20 cc (5 unitats)
- Xeringues de 10 cc (15 unitats)
- Xeringues de 5 cc (15 unitats)
- Xeringues de 2 cc (15 unitats)
- Xeringues d'Insulina (4 unitats)
- Xeringues de gasometria (4 unitats)
- Agulles de càrrega
- Agulles de 0.8 X 40
- Agulles de 1.1 X 25
- CVP nº 20 (5 unitats)
- CVP nº 22 (5 unitats)
- CPV nº 18 (5 unitats)
- CVP nº 16 (5 unitats)
- CVP nº 14 (5 unitats)
- Allargadors de CVP 10 cm (4 unitats)
- Claus de tres passes (3 unitats)
- Guants estèrils petits (2 unitats), mitjans (2 unitats) i grans (2 unitats)
- Tovallolletes individuals de Clorhexidina
- Pot d'Alcohol (1 unitat)
- Llancetes (6 unitats)
- Pot de tires reactives Glicèmia Capil·lar (1 unitat)
- Aparell Glicèmia Capil·lar (1 unitat)

- Fulles de Bisturí nº23 (2 unitats)
- Tubs Coagulació. Tap blau (2 unitats)
- Tubs Lactat. Tap gris (2 unitats)
- Tubs Hemograma. Tap lila (2 unitats)
- Tubs Bioquímica. Tap verd (2 unitats)
- Tubs de Banc de Sang (2 unitats)
- Tub Vermell de 9 cc (1 unitat)
- Equips de sèrum (4 unitats)
- Equip de Bomba Volumètrica (del que utilitzeu a la Unitat) (1 unitat)
- Equip de Bomba Volumètrica opac (del que utilitzeu a la Unitat) (1 unitat)
- Dosifix® (1 unitat)
- Apòsits CVP (5 unitats)
- Apòsits CVC (5 unitats)
- 1 Bossa de monitorització de recanvi: set d'elèctrodes, manegots (1 d'obesos i 1 de normal) i pulsioxímetre
- Pegats de Desfibril·lador (2 unitats)
- 1 Rotlle de paper de registre
- Vacutainer® estèril (2 unitats)
- Esparadrap (1 paper i 1 hipoalergènic)
- Bena autoadhesiva (1 unitat)
- Mèfix® (1 unitat)
- Smarch (2 unitats)
- Imant marcapassos
- Rasuradores (2 unitats)

4^{ART} CALAIX

- Ulleres nasals (2 unitats)
- VMK (2 unitats)
- VMK per a traqueotomia (1 unitat)
- VMK Monagan (2 unitats)
- Càpsules per aerosol (2 unitats)
- MIXO (1 unitat)
- Cànules de traqueotomia Shiley amb baló nº8 (1 unitat); nº6 (1 unitat) i nº4 (1 unitat)
- Tubs endotraqueals nº5 (1 unitat); nº6 (1 unitat); nº7 (1 unitat); nº8 (1 unitat); nº9 (1 unitat); nº10 (1 unitat)
- Tubs endotraqueals anellats nº6 (1 unitat); nº7 (1 unitat); nº7.5 (1 unitat); nº8 (1 unitat); nº8.5 (1 unitat)
- Tubs nasals nº6 (1 unitat); nº6.5 (1 unitat) i nº7 (1 unitat)
- Bena del fil de 10 cm (1 unitat)
- Mossegadors (2 unitats)
- Filtre/Humidificador (1 unitat)
- SNG nº12 (1 unitat); nº14 (1 unitat); nº16 (1 unitat) i nº18 (1 unitat)

- Subjecció SNG (2 unitats)
- Taps per a SNG (2 unitats)
- Bossa recol·lector per a SNG (1 unitat)
- Connexió en T
- Xeringues de 50 cc per a SNG (1 unitat)
- Sonda Vesical nº18 (1 unitat); nº16 (1 unitat); nº20 (1 unitat) i nº18 de silicona (1 unitat)
- Equip de sondatge vesical (1 unitat)
- Urimeter (1 unitat)
- Gasses estèrils i no estèrils

5^è CALAIX

- Sèrum Fisiològic 100 ml (3 unitats)
- Sèrum Fisiològic 50 ml (3 unitats)
- Sèrum Fisiològic 250 ml (2 unitats)
- Esmolol de 250 cc (1 unitat)
- Sèrum Fisiològic 500 cc (2 unitats)
- Sèrum Glucosat 5% 100 cc (1 unitat)
- Sèrum Glucosat 5% 250 cc (1 unitat)
- Sèrum Glucosat 5% 500 cc (1 unitat)
- Sèrum Glucosat 10% 500 cc (1 unitat)
- Gelaspan® 500 cc (2 unitats)
- Isofundin® 500 cc (2 unitats)
- Manitol 20% 250 cc (2 unitats)
- Bicarbonat 1 M 250 cc (2 unitats)
- Bicarbonat 1/6 M 250 cc (1 unitat)
- Ampolla Propofol 1% 100 ml (1 unitat)
- CVC 15 cm de 3 llums (1 unitat)
- CVC 60 cm de 3 llums (1 unitat)
- CVC 20 cm de 4 llums (1 unitat)
- Shaldon Femoral (3 llums 12, 12 i 16 Fr) (1 unitat)
- Airtrack® (2 unitats)
- Fastracks nº3 (1 unitat); nº4 (1 unitat) i nº5 (1 unitat)
- Tub recanvi Fastrack (2 unitats)
- Mascareta Laríngia Supreme® nº3 (1 unitat); nº4 (1 unitat) i nº5 (1 unitat)
- Talles estèrils (3 unitats)
- Tubs toràcics nº20 (1 unitat); nº24 (2 unitats) i nº28 (2 unitats)
- Tisores

CALAIX LATERAL

- Tubuladures respirador
- Set pericardiocentesi
- Introducitor Swan-Ganz 8.5 Fr
- Set cricotomia
- Ambú recanvi

ASSEGUREU-VOS TENIR MONTAT I A MÀ UN ASPIRADOR (Receptal, goma, allargadora i Connexió en T).

SET NEVERA

- 5 Ampolles Isoprenalina
- 2 Ampolles Fentanil
- 2 Ampolles Succinilcolina
- 2 Ampolles Rocuroni
- 2 Ampolles Clorur mòrfic
- 2 Ampolles Cisatracuri de 10 mg
- 1 Ampolla Ketamina
- 1 Ampolla Sugammadex 500 mg

22.5 Annex 5. Material i medicació del carro d'aturades satèl·lits

SAFATA SUPERIOR:

- Desfibril·lador
- Elèctrodes (5 unitats)
- Línia de capnografia si el desfibril·lador disposa de capnògraf (1 unitat)
- Elèctrodes multifunció (1 unitat)
- Sondes aspiració (10 unitats)
- Fonendoscopi (1 unitat)
- Bossa ressuscitadora (Ambú®) (1 unitat)
- Guants petits, mitjans i grans
- Mascaretes de protecció

PRIMER CALAIX

- Medicació igual que al carro d'aturades central

SEGON CALAIX (VIA AÈRIA + VENTILACIÓ)

- Laringoscopi : 1 Pala llarga (nº 4) i 1 Pala curta (nº3)
- TOT Standard nº6 (1 unitat); nº 7 (1 unitat); nº 8 (1 unitat); nº 9 (1 unitat); nº 10 (1 unitat)
- TOT anellat nº 6 (1 unitat); nº 6,5 (1 unitat); nº 7 (1 unitat); nº 7,5 (1 unitat); nº 8 (1 unitat); nº 8,5 (1 unitat)
- Guies Intubació nº3,3 (1 unitat); nº4.3 (1 unitat); nº5,6 (1unitat)
- Tubs Guedel nº8 (1 unitat); nº9 (1 unitat); nº10 (1 unitat)
- Sondes Yankauer mida mitjana (1 unitat) i mida gruixuda (1 unitat)
- Mossegador (1 unitat)
- 1 Pinces de Magill
- Esparadrap Roba (1 unitat)
- Bena fil 10 cm (1 unitat)
- VMK (1 unitat)
- Monagan (1 unitat)
- Cassoleta aerosol (1 unitat)
- IOT DIFÍCIL:
 - Frova (1 unitat)
 - Airtrack® (1 unitat)
- Gel lubricant tipus optilube® (1 unitat)
- Mascaretes Laríngies nº3 (1 unitat); nº4 (1unitat) i nº5 (1 unitat)

TERCER CALAIX (CIRCULATORI)

- CVP 20 (5 unitats); 18 (5 unitats); 16 (5 unitats); 14 (5 unitats)
- Apòsits CVP (5 unitats)
- Claus de 3 passos (5 unitats)
- Xeringues GSA (3 unitats)
- Xeringues 5cc (10 unitats); 10cc (10 unitats); 20cc (10 unitats)
- Llancetes DTX (5 unitats)
- 1 capseta tires DTX
- 1 aparell DYX
- 1 bena autoadhesiva
- Sèrums fisiològics 10 cc (10 unitats)

SAFATA INFERIOR

- Sèrum Fisiològic 500 cc (1 unitat)
- Sèrum Fisiològic 250 (1 unitat)
- Sèrum Fisiològic 100cc (10 unitats)
- Plasmalyte® 500cc (2 unitats)
- Sèrum Glucosat 5% 250cc (1 unitat)
- Manitol 20% (1 unitat)
- Bicarbonat 1M (1 unitat)
- Bicarbonat 1/6M (1 unitat)
- Equips sèrums caiguda lliure (5 unitats)
- Equips sèrums bomba perfusió contínua (3 unitats)
- Equip microgoter (1 unitat)

22.6 Annex 6. Motxilla d'aturades

A part del carro central d'aturades, l'equip de reanimació cardiopulmonar disposa d'una motxilla per atendre ACR en llocs on el carro té dificultat d'accés (aquests llocs han quedat definits en l'apartat d'aquest protocol "Organització i funcionament del circuit", en el subapartat "Mòduls". La localització d'aquesta motxilla serà la Reanimació d'urgències.

El contingut d'aquesta motxilla es el següent:

TAPA

- Xeringues (20cc, 10cc, 5cc, 2cc) i xeringues precarregades de Sèrum Fisiològic
- Agulles (càrrega, IM)
- Sèrum Fisiològic 10cc (4 unitats)
- Sèrum Fisiològic 100cc (3 unitats)
- Equips serumteràpia (3 unitats)

MEDICACIÓ

- 2 Ampolles Dobutamina
- 1 Ampolla Heparina Na1%
- 1 Ampolla Bromur d'Ipratropi nebulitzat
- 2 Ampolles Salbutamol 2,5mg nebulitzat
- 2 Ampolles Hidrocortisona
- 1 Ampolla Lidocaïna 2%

NECESSER VERD

- Sèrum Fisiològic 10cc (5 unitats)
- CVP nº14 (2 unitats); nº16 (2 unitats); nº18 (2 unitats); nº20 (2 unitats)
- Esmarch
- Sèrum Fisiològic 100cc + Equip serumteràpia
- Tovallolletes clorhexidina (3 unitats)
- Allargaderes curtes (3 unitats)
- Apòsits fixació via

NECESSER VERMELL

- Guants (talla S, M, L)
- Mascaretes quirúrgiques

NECESSER MEDICACIÓ

- 2 Ampolles Atropina 1 mg
- 7 Ampolles Adrenalina 1 mg
- 2 Ampolles Amiodarona 150 mg
- 2 Ampolles Midazolam 15 mg
- 1 Ampolla Midazolam 50 mg

- 2 Ampolles Àcid tranexàmic 500 mg
- 1 Ampolla Clorur càlcic 9 mEq
- 1 Ampolla Sulfat de magnesi 1,5 g
- 1 Ampolla Labetalol
- 1 Ampolla Urapidil
- 1 Ampolla Flumazenil
- 1 Ampolla Naloxona
- 1 Ampolla Efedrina
- 2 Ampolles Propofol 1% 20ml
- 2 Ampolles Diazepam
- 1 Ampolla Etomidat
- 1 Ampolla Noradrenalina
- 1 Ampolla Salbutamol ev

SOTA TAPA

Necesser 1

- Monagan (1 unitat)
- VMK (1 unitat)
- Ulleres nasals (1 unitat)
- Cassoleta aerosol (1 unitat)

Necesser 2

- Gelafundina® 500 ml (1 unitat)
- Plasmalyte® 500 ml (1 unitat)
- Sèrum Fisiològic 500 ml (1 unitat)

Necesser 3

- Laringoscopi amb pala llarga i pala curta
- Guies intubació (3,3; 4,3; 5,6)
- Pinces Magill
- Piles laringoscopi
- Material fixació TOT + mossegador
- Tubs Guedel (nº2; nº3, nº4)
- Esparadrap

MALETA

- DEA
- Yankauer (2 unitats)
- Fonendoscopi
- Ambú®
- Lubricants (silko® + optilube®)
- Filtre HME
- Airtrack® (2 unitats)
- Frova

- Intercanviador TOT
- TOT Standard nº6 (1 unitat); nº7 (2 unitats); nº8 (2 unitats); nº9 (1 unitat)
- TOT anellats nº6 (1 unitat); nº6.5(1 unitat); nº7 (1 unitat); nº7.5 (1 unitat); nº8 (1 unitat); nº8.5(1 unitat)

Revisió:

- Revisar la motxilla d'aturada després d'usar-la.
- Cada torn revisa si la motxilla es troba precintada.
- Si no és així, fer la revisió completa i anotar les incidències (manca de productes o dèficit de funcionament).
- Si no se n'ha fet ús, revisar un cop al mes coincidint amb les revisions de les caducitats.
- Anotar el codi i la signatura de la persona que ha fet la revisió.
- Cal revisar el correcte funcionament del DEA un cop per setmana.

22.7 Annex 7. Circuit ECMO en RCP a l'ACR intrahospitalària

Indicacions i contraindicacions:

Seràn candidats a reanimació cardiopulmonar mitjançant ECMO els pacients que compleixin els següents **criteris**:

- Edat ≤ 70 anys.
- ACR **presenciada**.
- Absència de recuperació de circulació espontània ≥ 10 minuts de RCP **avançada**.
- Temps de **no flux** (des de l'ACR fins inici de RCP) < 10 minuts.
- Primera determinació de **ETCO₂ > 10 mmHg**.
- Temps de **no flux + baix flux** (des d'ACR a inici ECMO) < 60 min. Es pot allargar si durant ACR hi ha recuperació intermitent de la circulació espontània o en els casos d'hipotèrmia.

I cap dels següents **criteris d'exclusió**:

- Desitjos anticipats del pacient de no reanimació.
- ACR no presenciada.
- Asistòlia com a ritme inicial que no recupera després de 10 minuts de RCP, excepte si està causat per etiologies potencialment reversibles:
 - Hipòxia
 - Hipotèrmia
 - Alteració Hidroelectrolítica
 - Hipoglucèmia
 - Toxicològica/Farmacològica
 - Taponament (excepte que la causa sigui Síndrome Aòrtic Agut)
 - Tromboembolisme pulmonar
- Contraindicació per anticoagulació (relativa).
- Malaltia prèviament coneguda terminal.
- Vasculopatia perifèrica greu.
- Malalties neurològiques o sistèmiques greus preexistents.
- Dissecció aòrtica aguda.
- Sospita de shock per hemorràgia.
- Deteriorament cognitiu greu.
- Insuficiència renal crònica en diàlisi.
- Neumopatia prèvia greu.
- Cirrosi hepàtica amb hipertensió portal.

Activació i desenvolupament del circuit eRCP

Es disposa d'un equip amb el material necessari ja preparat, juntament amb la consola d'**ECMO purgada** sempre disponible per eCPR ubicada a la planta tercera de l'edifici tècnic-quirúrgic (magatzem)

Podria valorar-se la presència d'ecògraf portàtil al carro d'aturades o ja disponible per l'equip del Carro d'aturades.

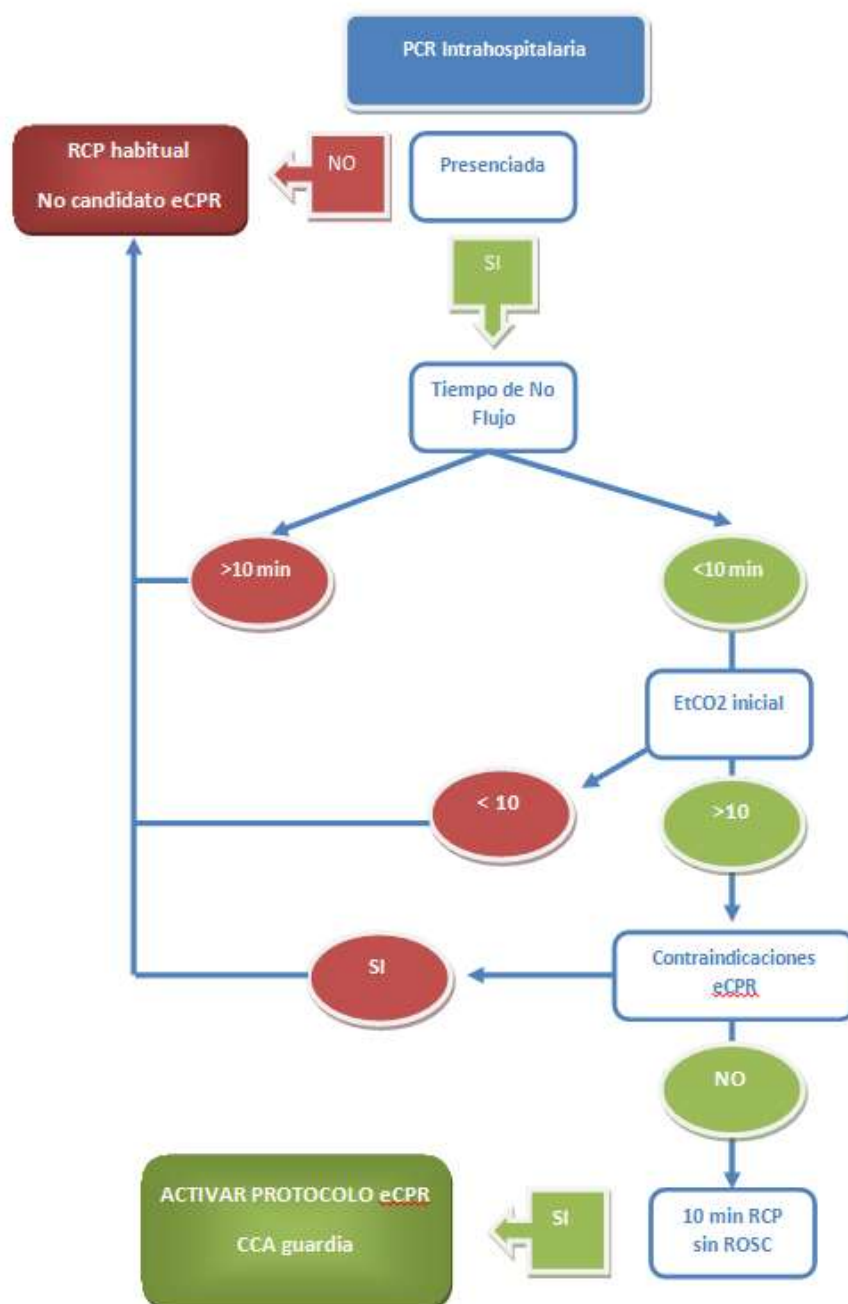
Donat que el pronòstic dels pacients sotmesos a aquest tractament està directament relacionat amb el temps d'inici d'ECMO s'han de complir els temps establerts al protocol amb màxima exactitud. Per tal d'aconseguir-ho cada membre de l'equip de RCP i d'eRCP ha de tenir un rol establert durant tot el procés.

En pacients potencialment candidats a eRCP, el circuit s'activarà per part d'**ANR (Carro d'aturades)** mitjançant trucada al busca de MIV o CAR segons etiologia de l'ACR en els primers 10 minuts de RCP.

El desenvolupament del circuit ha de seguir la següent cronologia:

- **Minut 0-5: Activació equip busca d'aturades.** Atenció de l'ACR segons algorismes del protocol.
- **Minut 5-10:** Mantenir la RCP avançada. **Avis MIV (6801) o CAR (6814)** segons etiologia (si existeixen dubtes sobre l'etiologia s'avisarà als dos).
- **Minut 10:** Revaluació per MIV/CAR i **activació del protocol eRCP si procedeix.** La canulació es realitzarà en cas d'estar indicada preferiblement 'in situ'. Seguidament es trucarà al cirurgià cardíac (BUSCA 6845) i a l'equip de perfusió (BUSCA 5201), en horari laboral. En horari extra laboral la canulació correrà a càrrec de MIV/CAR/ANR que hagin rebut formació prèvia en canulació (de presència física a l'hospital).
- **Minut 10-15:** trasllat del material necessari a la ubicació del pacient. Kit ECMO i ECMO purgada. Serà necessària la presència d'un ecògraf amb sonda vascular i sonda cardíaca transtoràcica (a valorar presència al carro d'aturades).

FIGURA 1: Algoritme presa de decisions activació eRCP



- **Minut 15-20:** Canalització de **artèria i vena femoral**. La punció ecoguiada dels vasos femorals s'ha de poder iniciar dintre dels **primers 20 minuts** des de l'inici de les maniobres de RCP. Aquest procés serà portat a terme per part de MIV/CAR o CCA.
- **Minut 20-40:** Canulació per part de CCA i perfusionista.
- **Minut 40-50:** Retirada dels clamps e **inici de perfusió**.

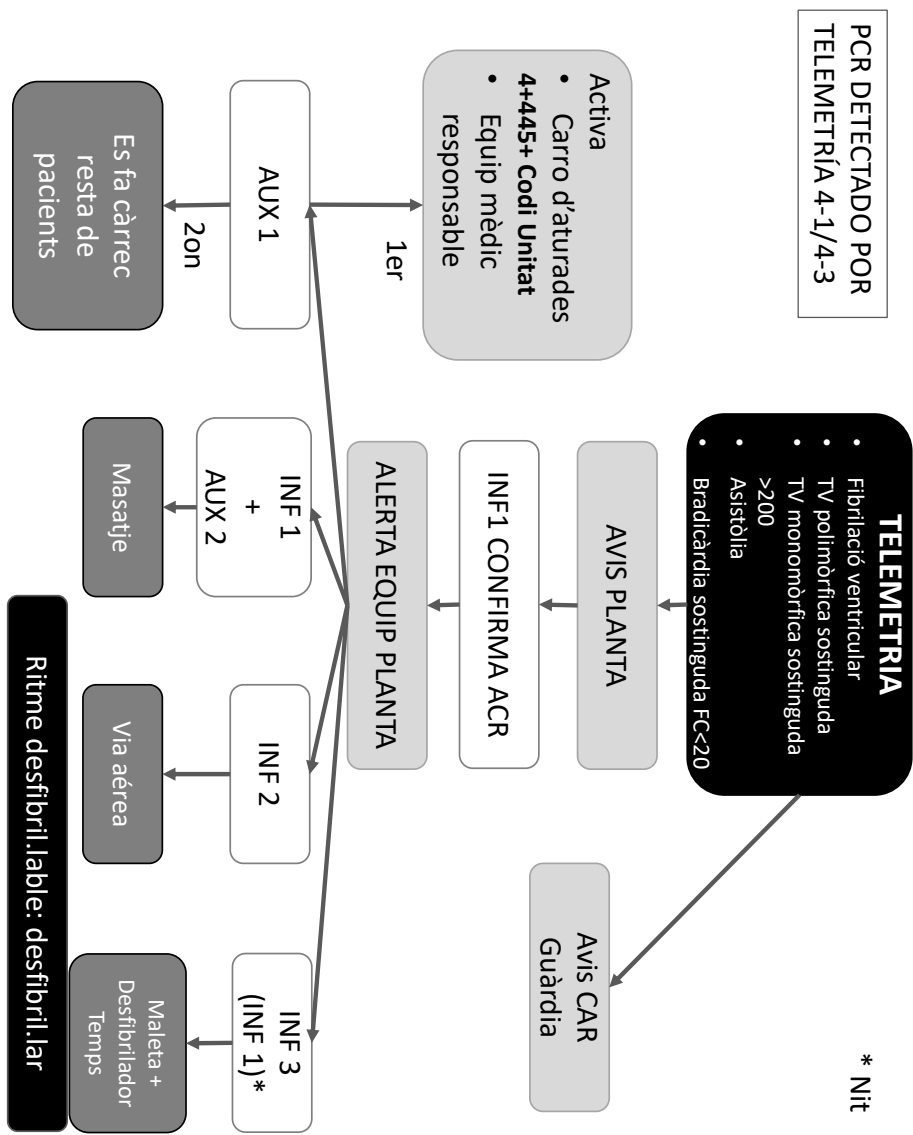
Posteriorment es realitzarà la implantació de **cànula de perfusió distal** i s'iniciaran les cures post ACR (veure check list específic).

Unitat d'Hospitalització postROSC:

- **Ingrés a CAR (UCIC):**
 - PCR de origen cariològic.
 - Taquiarritmies ventriculars de qualsevol etiologia.
 - Toxicitat farmacològica cardíaca.
 - PCR d'etiologia no filiada a l'ingrés (especialment aquells amb ritmes desfibril·lables)

- **Ingrés a MIV:**
 - PCR de etiologia filiada no cardiològica.
 - Hipòxia aguda.
 - Hipotèrmia.
 - Hipoglucèmia greu.
 - Toxicitat farmacològica no cardíaca.
 - Tromboembolisme pulmonar.

22.8 Annex 8. ACR Unitats 4.1-4.3. Unitats amb telemetria.



22.9 Annex 9. Croquis distribució Hospital Duran i Reynalds

